

RSF

**Revue de la
stabilité financière**

Avril 2018

**LA FINANCE HORS BANQUES
TENDANCES ET ENJEUX**

RSF

**Revue de la
stabilité financière**

Avril 2018

**La finance hors banques :
tendances et enjeux**

22

ARTICLE INTRODUCTIF

Entre « finance de l'ombre » et vision angélique du marché : pour un développement équilibré du financement non bancaire	7
François VILLEROY de GALHAU, Banque de France	

PANORAMA DU *SHADOW BANKING*

Secteur bancaire parallèle et financement de marché	13
Tobias ADRIAN et Bradley JONES, Fonds monétaire international	
Interconnexions : une cartographie du système financier parallèle	27
Richard PORTES, London Business School et CEPR	
Lumières sur le « <i>shadow banking</i> »	39
Natacha ISSLAME-ROCHER et Henri de LA GUÉRONNIÈRE, Banque de France	

LES TENDANCES ET MUTATIONS DU FINANCEMENT DE MARCHÉ

Tendances dans la gestion d'actifs au niveau mondial : l'expansion de l'investissement indiciel	53
Laurence FINK et Barbara NOVICK, BlackRock	
Financement de marché : l'Irlande, pays d'accueil pour l'intermédiation financière internationale	67
Philip LANE et Kitty MOLONEY, Banque centrale d'Irlande	
Domage (sur le) collatéral	77
Gary GORTON et Toomas LAARITS, Yale School of Management (Université de Yale)	
Les conséquences des innovations technologiques et de la réglementation pour les teneurs de marché	87
Peng ZHAO, Citadel Securities	

LES NOUVELLES FORMES D'INTERMÉDIATION DU CRÉDIT

- Retour vers le futur : la montée en puissance des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire néerlandais** 103
Klaas KNOT, De Nederlandsche Bank
- Le *marketplace lending* aux États-Unis : les évolutions de l'accès au crédit induites par l'innovation** 113
Craig PHILLIPS, Département du Trésor des États-Unis
- Financement des entreprises, dans la zone euro et en France : que penser des évolutions ?** 125
Patrick ARTUS, Natixis

RÉPONSES DES AUTORITÉS AUX RISQUES DU *SHADOW BANKING*

- Quels sont les risques liés aux fonds indiciels cotés (*exchange-traded funds*) ?** 139
Grant TURNER et Vladyslav SUSHKO, Banque des règlements internationaux
- Comment dépasser le concept de « *shadow banking* » ?** 153
Robert OPHÈLE et Jennifer D'HOIR, Autorité des marchés financiers
- Atteindre l'objectif du G20 : un financement de marché résilient** 163
Dietrich DOMANSKI, Conseil de stabilité financière

ÉTUDES PUBLIÉES 175

Article introductif

Entre « finance de l'ombre » et vision angélique du marché : pour un développement équilibré du financement non bancaire

François
VILLEROY de GALHAU
Gouverneur
Banque de France

Le financement non bancaire est en plein développement au niveau mondial. Le Conseil de stabilité financière (CSF) estime qu'il représente 160 000 milliards de dollars fin 2016, soit 48 % de l'ensemble des actifs financiers détenus par les institutions financières à l'échelle mondiale¹. Au sein du financement non bancaire, certaines activités d'intermédiation de crédit sont fréquemment regroupées sous le vocable de *shadow banking*. S'il est difficile d'en établir clairement le périmètre, deux mesures fournies par le CSF permettent d'en cerner les contours. La mesure la plus large, axée sur les entités, évalue le montant du *shadow banking* à 99 000 milliards de dollars fin 2016² – elle inclut, hors banques centrales, banques, compagnies d'assurance, fonds de pension, institutions financières publiques ou auxiliaires financiers, toutes les institutions financières telles que les fonds d'investissement, les sociétés de financement ou les sociétés d'investissement. Une mesure plus étroite cependant, regroupant les seules activités³ susceptibles de présenter un risque pour la stabilité financière, en estime le montant à 45 000 milliards de dollars fin 2016.

Au-delà des discussions de chiffres, les mots retenus comptent : s'agit-il de *shadow banking*, « finance de l'ombre », avec sa connotation négative, ou plutôt selon certains de *market-based finance* ou *non-bank credit intermediation*? Aucun terme n'a réussi pour l'instant à créer un consensus. Ces débats sémantiques ne doivent toutefois pas éluder les risques associés à l'essor de sources de financement non régulées, ni servir de prétexte à mettre en cause les efforts réglementaires poursuivis

depuis la crise au seul motif de la promotion du financement de marché.

S'il est nécessaire de compléter le dispositif réglementaire pour assurer la stabilité financière⁴, il ne faudrait pas pour autant méconnaître le rôle du financement non bancaire pour la croissance et l'innovation. Sur un sujet autant discuté – voire disputé –, cette édition 2018 de la *Revue de la stabilité financière* de la Banque de France est donc très bienvenue pour apporter un éclairage. Espace de dialogues et d'échanges, cette revue offre à des personnalités de premier plan, issues d'horizons divers – académiques, institutionnels ou représentants de l'industrie – la possibilité de points de vue ouverts.

Il convient aujourd'hui de travailler à un développement équilibré du financement non bancaire. Pour innover, les entreprises européennes ont besoin de davantage de fonds propres. Diversifier les financements en Europe est donc une nécessité (1). Mais l'intermédiation non bancaire peut être source de risque systémique, qu'il s'agit de prévenir (2). C'est pourquoi trois priorités doivent guider l'action des régulateurs : connaître, tester et réglementer (3).

11 Diversifier les financements en Europe : davantage de choix et surtout davantage de fonds propres

Le système bancaire occupe une place centrale dans le financement de l'économie réelle en zone euro : le crédit bancaire y représente un peu

1 Cf. CSF, mars 2018, *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*, données couvrant 29 juridictions représentant plus de 80 % du PIB mondial.

2 Ce périmètre correspond à la catégorie des « autres institutions financières » (*other financial institutions* – OFIs) du CSF.

3 Hors périmètre de consolidation bancaire.

4 Cf. travaux du CSF sur la cartographie, la réforme des fonds monétaires, la transparence de la titrisation, la réduction de la procyclicité des opérations sécurisées et les interconnexions avec le secteur bancaire.

plus de 80 % de l'endettement des sociétés non financières en 2017. Les 20 % restants proviennent de financements de marché qui, en Europe, restent l'apanage des grandes entreprises. Ces proportions sont inversées aux États-Unis, où le financement par les marchés est plus démocratisé et où les banques ne financent que 30 % du total⁵. Évacuons d'abord ce faux débat entre crédit bancaire et dette de marché, et l'idée – erronée – qu'il faudrait répliquer en Europe le système américain : il s'agit simplement de donner le choix aux entreprises de diversifier leur financement par dette. Mais fondamentalement, le vrai débat est autre : celui du financement davantage par fonds propres plutôt que par la dette.

Une économie en rattrapage, comme l'Europe de l'après-guerre ou les pays émergents aujourd'hui, se finance bien par la dette car le chemin y est relativement balisé. Mais dans les économies proches de la « frontière technologique », comme c'est le cas aux États-Unis et en Europe, la clé de la croissance réside dans l'innovation des entreprises, et donc dans le financement par fonds propres sur le long terme : l'innovation étant plus risquée, son financement doit en effet rapporter davantage. Ainsi l'extension des marchés de capitaux n'a pas vocation à remplacer le financement par les banques mais bien à le compléter : elle doit permettre non seulement de diversifier les choix de financement des entreprises, mais aussi et surtout de favoriser le financement par fonds propres en faveur de l'ensemble des entreprises, qu'elles soient en création ou en croissance. La zone euro est très en retard dans ce domaine : les fonds propres n'y représentent que 73 % du PIB fin 2017⁶, contre 123 % aux États-Unis.

Cette diversification souhaitable des financements peut passer par le développement d'une titrisation saine pour libérer le bilan des banques et favoriser ainsi l'émission de nouveaux prêts, tout en fournissant des actifs sûrs aux investisseurs et en offrant une exposition sur les marchés obligataires à des emprunteurs qui n'y ont généralement pas accès, comme les petites et moyennes entreprises.

Parallèlement, le développement de nouvelles formes d'endettement telles que le microcrédit, la finance solidaire et les plates-formes de prêts directs viennent combler certains manques, spécifiquement à destination des microentreprises.

La diversification des financements nécessite aussi et surtout un cadre européen ambitieux. Il nous faut construire une véritable « Union de financement pour l'investissement et l'innovation » pour mieux mobiliser nos ressources – une épargne excédentaire de 400 milliards d'euros en zone euro⁷ – au service des fonds propres et de l'innovation. Cette Union de financement doit rassembler et amplifier les initiatives existantes, et d'abord l'Union des marchés de capitaux, mais aussi l'Union bancaire et le plan d'investissement Juncker. Elle requiert des avancées concrètes dans plusieurs domaines : la révision des règles comptables, de la fiscalité et des lois de faillite pour faciliter l'investissement transfrontière, notamment en fonds propres ; le développement à l'échelle européenne de produits d'épargne de long terme et de véhicules d'investissement tels que des fonds de capital-risque ; l'achèvement de l'Union bancaire ; et enfin, le contrôle des activités financières et des risques dont l'importance est vitale pour la zone euro, comme les contreparties centrales super-systémiques.

21 Prévenir les risques liés à l'intermédiation non bancaire

L'extension du financement par les marchés financiers en Europe ne doit cependant pas se faire au détriment de la stabilité financière. Certaines activités de la finance non bancaire sont en effet intrinsèquement porteuses de risques. La crise financière mondiale de 2007-2008 a mis en évidence les risques de crédit, de liquidité, de levier ou encore de maturité associés au *shadow banking* ainsi que le potentiel de propagation au reste du système financier. Au sein du *shadow banking*, les fonds obligataires ou monétaires ouverts, par exemple, font face à un risque de liquidité élevé et s'avèrent ainsi vulnérables aux *runs*, ces

5 Sources : Banque centrale européenne pour la zone euro et Réserve fédérale pour les États-Unis. La part du financement bancaire est calculée comme le ratio des crédits rapportés au total des crédits et des titres de créance. Les crédits sont nets des crédits intragroupe résidents. Les titres de créances sont en valeur nominale.

6 Au troisième trimestre 2017.

7 Excédent du compte des transactions courantes sur la période de douze mois cumulés s'achevant en janvier 2018. Source : BCE.

sorties massives et brutales de fonds en cas de perturbations de marché.

Il convient donc de s'assurer de l'existence d'un cadre réglementaire préservant à la fois la sécurité du système financier et la neutralité de la réglementation. Il ne s'agit pas de favoriser un secteur par rapport à un autre, que ce soit les banques ou le *shadow banking*. L'existence de possibilités d'arbitrage réglementaire pourrait inciter au transfert des activités les plus consommatrices en capital vers des entités moins, voire non régulées, ce qui serait contre-productif. Il n'est pas non plus question d'imposer la réglementation bancaire au *shadow banking* : puisque les risques ne sont pas les mêmes au sein du secteur bancaire et du *shadow banking*, les exigences en capital ne peuvent pas être les mêmes.

Avec l'achèvement de la réforme Bâle III en décembre 2017, **la priorité de la réglementation financière n'est plus la solvabilité des banques, mais bien la liquidité des non-banques**. Cet objectif est d'autant plus important que celles-ci sont une source de financement croissante pour les entreprises non financières dans certains pays européens. C'est notamment le cas en France où la hausse des taux d'endettement des grandes entreprises non financières est notamment alimentée par la dette de marché.

3I Les priorités : connaître, tester, réglementer

Connaître

La première priorité des régulateurs est de mieux connaître les acteurs du *shadow banking*, notamment à travers la production de données détaillées sur ce secteur. Le rapport annuel du CSF sur le *shadow banking* participe de cette démarche : il fournit une cartographie détaillée des entités du *shadow banking*. On constate ainsi une grande diversité parmi les entités et les modèles d'affaires dont les caractéristiques peuvent différer

fortement d'un pays à l'autre. Plus complexe encore, l'organisation particulièrement sophistiquée de certains grands acteurs non bancaires rend leur fonctionnement opaque et impose un décryptage approfondi. Désormais, la priorité est de développer une connaissance plus fine des données du *shadow banking*, afin de mieux appréhender les nombreuses interconnexions entre cette sphère et les acteurs traditionnels de la banque et de l'assurance, qu'elles soient capitalistiques ou le fait de détentions croisées.

Tester

La deuxième priorité est d'approfondir, grâce à des outils adaptés, l'étude de ces interconnexions, qui présentent un caractère systémique. Dans cette optique, le développement du secteur non bancaire appelle des modèles de contagion élargis à l'ensemble du système financier. La mise en place d'un dispositif de macro *stress tests* de liquidité permettant de mesurer l'impact global des chocs est également nécessaire. Cet exercice inclurait en premier lieu les fonds d'investissement, acteurs potentiellement vulnérables aux *runs* s'ils sont ouverts. L'élaboration de ces modèles ambitieux et complexes doit faire l'objet d'un développement concerté au niveau international afin de favoriser l'émergence d'un cadre harmonisé de *stress tests* systémiques : le CSF en a retenu le principe en 2017 ; mais le risque est réel d'en rester à des vœux pieux, sans passer à l'action.

Réglementer

Enfin, la troisième priorité consiste à élaborer un cadre réglementaire proportionné et cohérent, à l'échelle internationale. Le secteur non bancaire doit être doté d'une réglementation microprudentielle et macroprudentielle adaptée à son fonctionnement et à ses risques, sans copier *stricto sensu* les outils préexistants pour les banques ou les sociétés d'assurance. Au niveau macroprudentiel, l'extension du champ d'évaluation et de prévention des risques à l'ensemble du système financier est particulièrement importante. Or notre expérience des mesures macroprudentielles hors du secteur bancaire est

quasi embryonnaire aujourd'hui : la France a été ici pionnière en décidant, à compter du 1^{er} juillet prochain, une mesure sur les grandes entreprises prenant en compte aussi leur endettement de marché. L'élaboration d'outils de gestion de la liquidité des fonds d'investissement, ainsi que l'affinement de la mesure de leur levier, est également un des chantiers prioritaires menés par le CSF. Il convient, par ailleurs, d'accroître la transparence sur les activités du *shadow banking*. À ce titre, l'entrée en vigueur au printemps 2018 des règlements européens EMIR2 (*European market infrastructure regulation*) et SFTR (*Securities financing transactions regulation*) fournira une vision plus fine des opérations de dérivés et de transactions sécurisées en Europe, des segments de marché au cœur des interconnexions financières.

4 | Conclusion

Il est désormais temps de regarder au-delà des banques, après l'effort réglementaire majeur qui a été accompli avec la finalisation de Bâle III. Le financement par les marchés ne doit conduire ni à des craintes irrationnelles, ni à une vision angélique, mais bien plutôt être appréhendé comme un complément indispensable aux banques dans le financement efficient de l'économie, y compris sur les fonds propres. Il s'agit maintenant de trouver un équilibre entre le développement du financement de marché de long terme et la maîtrise des risques financiers ; là aussi, une coopération plus étroite au plan international est primordiale, afin de prendre pleinement la mesure des interactions qui existent entre les différents systèmes financiers nationaux.

Panorama du *shadow banking*

Secteur bancaire parallèle et financement de marché

Les variantes de l'intermédiation non bancaire du crédit diffèrent sensiblement. Cet article propose un cadre conceptuel permettant de mieux distinguer diverses caractéristiques – les particularités structurelles, les motivations économiques et les implications en termes de risques – associées à différentes formes d'intermédiation non bancaire du crédit. Dans ce cadre, les auteurs font le point sur l'évolution du secteur bancaire parallèle et sur l'étendue de sa transformation en financement de marché depuis la crise financière mondiale. À la lumière des nombreuses réponses réglementaires et prudentielles de ces dernières années, ils mettent en évidence les principaux domaines dans lesquels des progrès ont été réalisés tout en attirant l'attention sur les éléments pour lesquels des efforts restent à faire. Ils examinent également les défis spécifiques en matière de politique économique apparaissant dans différentes juridictions. Si nombre des forces amplificatrices à l'œuvre durant la crise financière mondiale se sont atténuées, le programme de réformes post-crise n'est toutefois pas encore achevé et les responsables de la politique économique doivent rester attentifs aux nouveaux défis qui se profilent à l'horizon.

Tobias ADRIAN
Conseiller financier et directeur
Fonds monétaire international

Bradley JONES
Économiste principal
Fonds monétaire international

NB : Cet article est une version résumée de l'étude réalisée par Adrian et Jones (2018), qui contient un ensemble exhaustif de références. Les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement les opinions du FMI, de sa direction ou de son Conseil d'administration.

En permettant de compléter les marchés (par exemple, en donnant aux émetteurs de nouvelles possibilités de lever des capitaux lorsque le crédit bancaire n'est pas disponible et en offrant aux prêteurs davantage de solutions pour diversifier leurs portefeuilles), les innovations de l'intermédiation non bancaire du crédit (INBC) pourraient assurer une plus grande efficacité et une plus importante capacité de partage des risques. Cependant, la crise financière mondiale et ses répercussions ont également fait prendre conscience des risques que l'INBC fait peser sur la stabilité financière. La présente étude commence par exposer un cadre conceptuel permettant de distinguer les caractéristiques du secteur bancaire parallèle qui en font une forme moins résiliente de financement de marché, avant d'aborder les questions suivantes : comment ont évolué les différentes formes du secteur bancaire parallèle et du financement de marché dans le sillage de la crise financière mondiale ? Compte tenu de la réponse réglementaire et prudentielle concertée apportée depuis la crise, quels sont les domaines dans lesquels les progrès les plus importants ont été réalisés et quels sont ceux qui nécessitent encore des efforts ? Et, dans une perspective de stabilité financière régionale, quels sont certains des défis les plus urgents posés par les tendances émergentes de l'INBC ?

11 Intermédiation non bancaire du crédit : un cadre conceptuel

Il est important d'examiner les caractéristiques particulières qui peuvent faire du secteur bancaire parallèle une forme moins résiliente de financement de marché. Nous présentons ci-après un cadre stylisé cherchant à exposer ces différences selon trois dimensions : les caractéristiques structurelles (cf. tableau 1), les motivations économiques des intermédiaires et les implications pour la stabilité financière.

111 Caractéristiques structurelles

- *Transformations des caractéristiques des risques* : les activités du secteur bancaire parallèle peuvent entraîner une transformation considérable des caractéristiques des risques. Mentionnons, à cet égard, le rôle clé du rehaussement de crédit associé à la mutualisation et au découpage en tranches des risques et/ou aux garanties implicites. Même si la transformation des échéances et/ou des liquidités est généralement associée à tous les types d'intermédiation de crédit, l'effet de levier, la complexité et l'opacité tendent à être plus importants dans le cas du secteur bancaire parallèle.
- *Des réseaux très longs* : les transformations des risques inhérents au secteur bancaire parallèle sont souvent réalisées le long d'une chaîne d'intermédiaires spécialisés et interconnectés, et peuvent donc passer par les bilans de nombreuses entités. Pour d'autres formes de financement de marché, les possibilités de répercussions sont réduites car l'interconnexion entre les institutions financières est très limitée.
- *Soutien implicite d'un sponsor privé* : tandis que l'activité du secteur bancaire parallèle bénéficie souvent de la présomption du soutien d'un *sponsor* privé (garantie de crédit implicite ou ligne de crédit sur une entité hors-bilan), l'aspect plus résilient du financement de marché trouve son expression dans une structure de financement indépendante ne nécessitant pas d'absorption subventionnée des risques.
- *Accès direct contre accès indirect aux filets de sécurité officiels* : ni le secteur bancaire parallèle ni les entités de financement de marché n'ont un accès officiel aux filets de sécurité du système financier (accès à la fenêtre d'escompte et garantie des dépôts) à la façon d'une banque de dépôts traditionnelle ; cependant, les banques parallèles bénéficient généralement d'un accès indirect en raison de leurs liens plus étroits avec les banques traditionnelles.

T1 Vue stylisée des caractéristiques structurelles de l'intermédiation du crédit

Caractéristique	Secteur bancaire traditionnel	Éléments plus risqués de l'activité du secteur bancaire parallèle	Éléments résilients du financement de marché
<i>Exemples</i>	<i>Banque commerciale</i>	<i>CDO (collateralised debt obligation) synthétique, véhicule d'investissement structuré, fonds monétaire CNAV (constant net asset value), véhicule ABCP (asset-backed commercial paper)</i>	<i>Prêt direct par fonds de pension ou fonds souverain, partenariat de capital-investissement ou partenariat de créance en souffrance</i>
Principales transformations des risques	Liquidité, maturité, effet de levier	Rehaussement de crédit, liquidité, maturité, effet de levier	Moins d'importance du rehaussement de crédit et moins opaque que le secteur bancaire parallèle
Institutions impliquées dans l'intermédiation	Entité unique	Possibilité de nombreuses entités, interconnectées par des chaînes de garanties et des garanties de crédit	Entité unique/peu d'entités
Filet de sécurité officiel formel	Oui	Non, mais possibilité d'accès indirect	Non
Soutien implicite d'un <i>sponsor</i> privé	n.d.	Oui, parfois existence d'engagements conditionnels	Non, à l'abri de l'insolvabilité pour un <i>sponsor</i>
Caractéristiques clés de la base de financement	Combinaison de dette et de dépôts, financée sur le marché interbancaire et de détail	Très vulnérable aux retraits massifs	Moins vulnérable aux retraits massifs

Source : Fonds monétaire international.

- *Base de financement* : le passif du secteur bancaire parallèle se caractérise surtout par le fait qu'il est essentiellement composé d'instruments vulnérables à des retraits massifs à court terme (*runnables*), tandis que la base de financement plus résiliente de l'activité de marché se fonde sur un financement à plus long terme et moins vulnérable à des retraits massifs.

112 Motivations économiques des intermédiaires

- *Frictions d'agence et asymétries d'information* : les problèmes de distorsion des incitations peuvent être amplifiés dans certains contextes de l'activité du secteur bancaire parallèle en raison d'un niveau élevé de complexité, de spécialisation et d'opacité. Ces caractéristiques permettent aux agents d'exploiter les asymétries d'informations d'une façon susceptible de générer des externalités négatives. Les pratiques prédatrices des émetteurs en matière d'octroi de prêts, ainsi que les problèmes de sélection adverse qui permettaient aux arrangeurs de titrisation de conserver des prêts de haute qualité tout en titrisant les mauvais actifs, constituaient des exemples notables de l'activité du secteur bancaire parallèle avant la crise financière mondiale.
- *Appréciation erronée des filets de sécurité des sponsors et des engagements conditionnels* : les banques commerciales bénéficiant d'un accès direct aux filets de sécurité du système financier, leurs lignes de soutien de crédit aux filiales du secteur bancaire parallèle peuvent réduire le coût du passif de celles-ci et laisser aux investisseurs un postulat de « solidité ».

Ces deux caractéristiques stimulent la demande d'investissement. Dans sa forme la plus pure, le financement de marché résilient n'a pas besoin d'exploiter les filets de sécurité des *sponsors* ou d'utiliser les engagements conditionnels.

- *Arbitrage réglementaire* : les activités du secteur bancaire parallèle peuvent également être motivées par le contournement des exigences de fonds propres, de liquidité, d'imposition ou d'information afin de rendre rentables des activités qui pourraient ne pas l'être dans d'autres conditions. Avant la crise, un exemple marquant était l'octroi de garanties bancaires à des billets de trésorerie adossés à des actifs (*asset-backed commercial paper* – ABCP), lesquelles étaient structurées comme des garanties d'amélioration de la liquidité plutôt que comme des garanties de crédit, réduisant ainsi considérablement les exigences de fonds propres réglementaires.

113 Implications pour la stabilité financière

Incontestablement, la principale différence entre le financement de marché en général et les formes relativement moins résilientes du secteur bancaire parallèle réside dans la plus grande potentialité d'entraîner un risque systémique avec ces dernières (et pas simplement de contribuer à la variabilité du prix du risque sur le marché). Même si les variations du prix du risque induites par les frictions financières basées sur le marché (telles que le comportement grégaire des investisseurs en réponse aux performances passées) peuvent constituer un facteur du risque systémique, d'autres mécanismes d'amplification, tels que l'effet de levier et l'interconnexion institutionnelle, peuvent être nécessaires pour générer des implications systémiques.

Les mécanismes par lesquels l'activité du secteur bancaire parallèle engendre le risque systémique peuvent être imputables à ses caractéristiques structurelles et à ses motivations économiques. Par exemple, les importantes transformations

du risque inhérentes à certaines activités du secteur bancaire parallèle peuvent agir comme des accélérateurs de tensions et accroître les primes d'incertitude là où la véritable nature du risque sous-jacent est occultée; un niveau élevé d'interconnexions ouvre la voie à la transmission des tensions et aux effets de cascade entre les institutions; le rôle des filets de sécurité implicites des *sponsors* implique que les tensions enregistrées par certaines entités du secteur bancaire parallèle peuvent rapidement évoluer en engagements conditionnels pour leurs *sponsors*, qui peuvent ne pas disposer des capitaux ou de la liquidité pour les absorber; et la forte dépendance de certaines entités du secteur bancaire parallèle envers des formes de financement vulnérables aux retraits massifs (comprenant, mais pas uniquement, les marchés interbancaires) les expose au risque de refinancement lors des périodes d'aversion au risque.

Il arrive que les vulnérabilités liées à ces caractéristiques structurelles soient amplifiées lorsque deux conditions sont réunies : premièrement, lorsque les agents d'intermédiation sont incités à exploiter les failles de la réglementation et l'asymétrie de l'information; et deuxièmement, lorsque les pouvoirs publics ne disposent pas des instruments adéquats pour y remédier (tout au moins, pas de façon rapide). Pour interrompre cette boucle de rétroaction négative et « éteindre l'incendie », il peut être nécessaire de déployer le filet de sécurité ultime (le bilan souverain), contenance pouvant s'avérer très coûteuse.

21 L'évolution postérieure à la crise

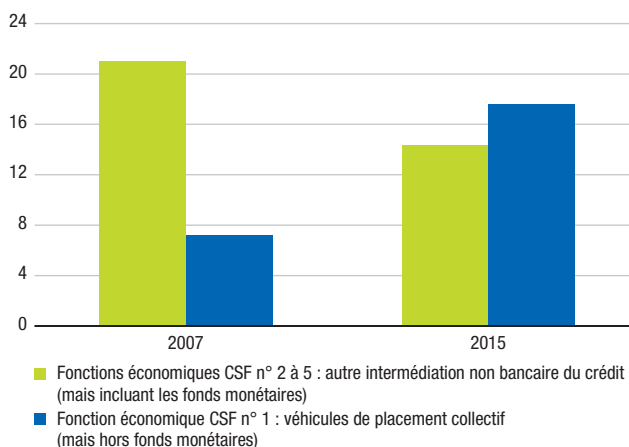
Depuis la crise financière, les tendances de l'INBC au niveau mondial ont connu d'importantes évolutions, notamment sur deux aspects. Au niveau de l'activité, l'INBC a nettement pris ses distances par rapport aux éléments les plus risqués du secteur bancaire parallèle; et, au niveau géographique, l'activité de l'INBC sur les marchés émergents est devenue de plus en plus importante.

2|1 Un secteur bancaire parallèle moins « toxique »

La première tendance notable, plus prononcée dans les économies avancées, a été une réduction des formes d'activités « toxiques » du secteur bancaire parallèle qui ont amplifié les effets de la crise financière mondiale. Cette tendance s'est reflétée par une évolution généralisée vers la simplicité et la transparence dans l'intermédiation du crédit non bancaire, favorisée par les changements réglementaires et par une réorientation des modèles d'activité des intermédiaires. Les incohérences des données et les problèmes de définition d'un pays à l'autre compliquent certes les tentatives de quantifier précisément l'ampleur de cette évolution, mais deux ensembles de données permettent d'en obtenir une idée générale. Selon une mesure fondée sur les données des flux de fonds du Conseil de stabilité financière (CSF) collectées entre 2007 et 2015, il est possible d'évaluer à 10 000 milliards de dollars environ le report vers les véhicules de placement collectif standard et de 6 à 7 000 milliards de dollars le retrait de tous les autres types d'intermédiation non bancaire du crédit (incluant certaines formes indésirables de secteur bancaire parallèle, ayant créé d'importants problèmes une décennie auparavant, cf. graphique 1). Selon une autre mesure (fondée exclusivement sur les flux de fonds américains), une tendance globalement comparable apparaît. Cette évolution ressort clairement du fait que les actifs intermédiés *via* des véhicules de placement collectif (relativement simples, à l'abri de l'insolvabilité), tels que les fonds communs obligataires et les fonds négociables en bourse, ont plus que doublé depuis 2007, tandis que les actifs des courtiers, des sociétés financières, des émetteurs de titres adossés à des actifs et des fonds monétaires ont diminué pratiquement de moitié (cf. graphique 2). Fait important, l'interconnexion a également diminué.

G1 Intermédiation non bancaire du crédit dans le monde, par fonction économique selon le Conseil de stabilité financière (CSF)

(milliers de milliards de dollars)

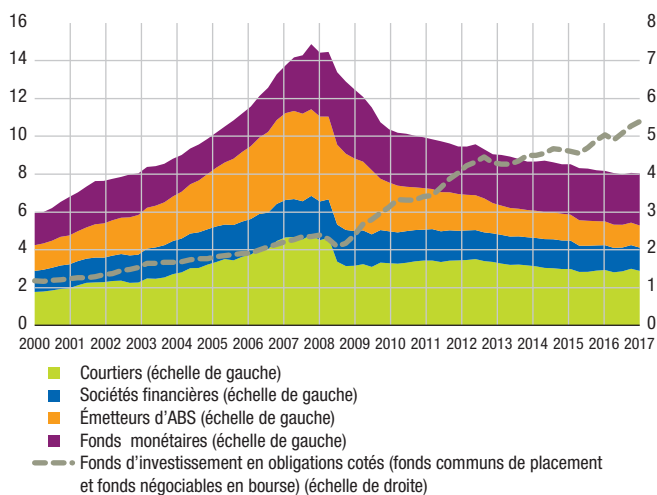


Notes : Fonctions économiques (FE) d'après la mesure « étroite » dans Conseil de stabilité financière (2017a), mais les fonds monétaires FE1 ont été déplacés au regroupement FE2-5. FE1 = véhicules de placement collectif (fonds obligataires, fonds alternatifs (*hedge funds*), fonds immobiliers, fonds de fonds, fonds mixtes, fonds communs et autres fonds). FE2 = sociétés financières, sociétés de crédit-bail, sociétés de crédit immobilier, sociétés de crédit à la consommation, sociétés d'affacturage, émetteurs de cartes de crédit non bancaires. FE3 = courtiers et sociétés de financement de titres. FE4 = organismes habilités à délivrer une garantie financière, sociétés de garantie mutuelle, assureurs hypothécaires, sociétés d'assurance, coopératives de garantie de prêts. FE5 = véhicules d'investissement structurés et adossés à des actifs. Sources : Conseil de stabilité financière (2017a) et services du FMI.

G2 Intermédiation non bancaire du crédit aux États-Unis, par type de véhicule

(milliers de milliards de dollars)

(milliers de milliards de dollars)



Source : Système fédéral de réserve américain, *Flow of Funds*.

212 L'approfondissement sur les marchés émergents

La seconde tendance est la hausse relative de l'activité de l'INBC dans les économies émergentes de marché, conforme au processus plus large de l'approfondissement financier. Il est possible d'utiliser une approximation (néanmoins imparfaite) de cette évolution en comparant la croissance des actifs des « autres intermédiaires financiers » (AIF) calculée par le CSF¹ : la part des économies émergentes dans le total mondial est passée de tout juste 4 % en 2011 à 11 % en 2015. Cette tendance à la hausse a été observée à la fois en Chine et dans les économies émergentes de façon plus générale, tandis que, parmi les économies avancées, les États-Unis et le Royaume-Uni ont enregistré les plus importants reculs relatifs. Différents ensembles de données, tels que les passifs hors dépôts et les actifs des fonds monétaires (cf. graphique 3), font état de tendances globalement comparables à la croissance relative de l'INBC dans les économies émergentes : la part de ces économies dans le total mondial est passée de 7 % à 20 % entre 2012 et 2017 (hausse largement imputable aux fonds monétaires CNAV en Chine). L'INBC continuant d'augmenter en volume et en périmètre dans les économies émergentes, cette

¹ Cette mesure comprend les actifs du système financier en dehors de ceux détenus par les banques, les banques centrales, les établissements financiers publics, les sociétés d'assurance, les fonds de pension et les auxiliaires financiers.

G3 Part des actifs des fonds monétaires au niveau mondial



Source : European Fund and Asset Management Association (EFAMA).

évolution implique qu'il sera de plus en plus important de garantir une coordination de la réglementation et de la supervision au niveau mondial (cf. ci-après).

31 Le renforcement de la supervision et de la réglementation

311 Le point sur les progrès réalisés

Depuis la crise, un effort commun des autorités a été entrepris afin de renforcer la réglementation et la surveillance de l'INBC, dans le but de favoriser des formes plus résilientes de financement de marché. Cet effort a pris la forme d'initiatives variées. Le CSF, qui a désigné le secteur bancaire parallèle comme l'un de ses domaines prioritaires, a créé un cadre de surveillance à l'échelle du système financier permettant de suivre les évolutions au niveau mondial, afin d'identifier l'accumulation de risques systémiques et, si besoin, de mettre en œuvre des mesures correctrices. Il publie tous les ans un rapport sur la surveillance du système bancaire parallèle mondial (*Global Shadow Banking Monitoring Report*). En Europe, le Comité européen du risque systémique (CERS) a commencé un recensement du système bancaire parallèle de l'Union européenne (UE), qui alimente le tableau de bord du risque du CERS, les dispositifs internes d'évaluation du risque, ainsi que la formulation et la mise en œuvre des politiques macroprudentielles dans ce domaine. Le Fonds monétaire international (FMI) s'est engagé de la même façon, en intensifiant sa supervision sous les auspices des Programmes bilatéraux d'évaluation du secteur financier (PESF) et des consultations au titre de l'article IV, en plus des travaux de surveillance multilatérale décrits dans le *Rapport sur la stabilité financière dans le monde*.

Même si une analyse exhaustive de l'ensemble des réformes réglementaires dépasse le cadre de la présente étude (cf. CSF, 2017a et 2017b), quelques éléments du programme de réformes méritent néanmoins d'être mentionnés. Parmi les plus importants, il convient de citer le dispositif de Bâle III, conçu en partie pour assurer une meilleure prise en compte et une meilleure capitalisation des expositions explicites et contingentes

des banques aux entités du secteur bancaire parallèle. Il a notamment entraîné la diminution de la fourniture d'assurance-crédit au hors-bilan par les institutions de dépôt, permettant d'inverser la tendance, antérieure à la crise, à une interconnexion croissante entre les systèmes bancaires traditionnels et parallèles. D'autres réformes prioritaires du secteur bancaire parallèle se sont attachées à limiter les risques associés aux opérations de financement sur titres (OFT) et aux produits dérivés de gré à gré. Ces mesures ont consisté, par exemple, à réduire l'inadéquation de la liquidité résultant du recours des non-banques aux OFT ; à modérer l'accumulation excessive d'endettement non bancaire par l'imposition de décotes sur les OFT ne faisant pas l'objet d'une compensation centrale ; et à diminuer les risques sur les marchés des produits dérivés de gré à gré et des pensions tripartites grâce à des réformes des infrastructures de marché. Deux domaines d'activités du secteur bancaire parallèle ayant causé de graves problèmes pendant la crise (les fonds monétaires et la titrisation) ont depuis lors été consolidés grâce à d'importantes réformes. Cependant, comme une grande partie du programme de réformes est encore en cours de déploiement ou ne fait que démarrer, il est encore trop tôt pour évaluer réellement son efficacité.

312 Priorités en suspens

En revanche, on peut affirmer avec plus de certitude que la tâche est loin d'être achevée. La mise en œuvre du cadre s'appliquant aux entités du secteur bancaire parallèle reste encore à un stade relativement peu avancé. Restent plusieurs interrogations, comme celle de savoir si certaines des motivations économiques des activités du secteur bancaire parallèle évoquées précédemment ont été entièrement corrigées, et si le risque ne s'est pas simplement déplacé vers des zones du système financier où les pouvoirs publics disposent d'une moindre visibilité et de moins d'instruments à déployer. Il convient donc d'être prudent dans la mesure où le risque systémique découle de dysfonctionnements du marché tels que l'aléa moral, les frictions d'informations, les problèmes d'agence et les défaillances dans la coordination qui affectent les grandes institutions.

Les questions d'asymétrie de l'information et de problèmes d'agence sont instructives à cet égard. Même si certains comportements antérieurs à la crise, qui exploitaient les asymétries d'informations et les incitations inadaptées sur le marché hypothécaire, ont été au moins partiellement corrigés, d'autres problèmes d'incitations se sont avérés plus difficiles à surmonter. Les agences de notation de crédit fonctionnent encore très largement selon le modèle de « l'émetteur payeur », qui incite à attribuer des notations trop favorables destinées à s'assurer une clientèle. La possibilité de conflits d'intérêts influençant le processus de notation demeure très forte pour les produits de financement structuré, pour lesquels les asymétries d'informations, les barrières à l'entrée et donc les marges bénéficiaires sont les plus élevées. Différentes propositions susceptibles de modifier le modèle d'activité des agences de notation doivent encore être mises en œuvre. Par ailleurs, même si de nombreux pays ont pris des mesures pour réduire la dépendance mécanique des investisseurs à l'égard de ces notations, certains éléments des règles de Bâle III en matière de fonds propres continuent de s'appuyer sur elles.

D'autres problèmes liés aux incitations du financement structuré se sont avérés également difficiles à éliminer, de sorte que l'arbitrage réglementaire reste une menace persistante, notamment au niveau transfrontière. C'est ainsi que de nombreux pays en dehors de l'UE ou des États-Unis n'ont pas encore mis en œuvre de règles relatives à la prise de risque (*skin in the game*) ou ont maintenu des exemptions susceptibles de diluer leur efficacité. Par ailleurs, on n'a que peu utilisé les instruments permettant de corriger les incidences transfrontières dans les systèmes où les exigences d'alignement des incitations régissant l'activité de titrisation ont été introduites (OICV, 2015). En outre, même sur les deux marchés les plus importants du financement structuré, des questions se posent quant à l'adéquation de la couverture des nouvelles règles de conservation. Et le risque d'arbitrage réglementaire transfrontière reste préoccupant pour les opérations de financement sur titres, lorsque les réformes mises en œuvre aux États-Unis n'ont pas été transposées ailleurs².

² Ces réformes ont abouti à la supervision des deux principaux prestataires de services tripartites et à une réduction substantielle des risques potentiels pour la stabilité financière découlant des infrastructures du marché des pensions. Par exemple, la part du volume des pensions tripartites financées par un crédit intra-journalier d'une banque de compensation est revenue de 100 % en 2012 à 5 % environ plus récemment (CSF, 2017a).

Quant à la question de l'appréciation erronée des filets de sécurité implicites (une des caractéristiques clés des formes les plus risquées du secteur bancaire parallèle), les progrès ont également été contrastés. Les orientations prudentielles visant à corriger les « risques d'entrée » des banques pour les expositions non contractuelles et liées à la réputation seront seulement mises en œuvre en 2020. Aux États-Unis, la réforme des entreprises sponsorisées par le gouvernement fédéral semble s'être interrompue à un moment où leur part de l'activité de titres adossés à des créances hypothécaires a atteint 86 % contre 61 % en 2006. La question des filets de sécurité implicites est également devenue plus urgente dans certaines grandes économies émergentes où toutes les formes d'INBC, notamment l'activité du secteur bancaire parallèle, augmentent très rapidement. Et bien que les régulateurs s'efforcent maintenant de soutenir l'émission de titrisations de meilleure qualité, plus standardisées et plus transparentes afin de contribuer à une combinaison plus saine des crédits³, la réponse des marchés n'a généralement pas été à la hauteur des attentes. La revitalisation de la titrisation en Europe pourrait jouer un rôle plus important dans la correction de l'excès de créances douteuses, par exemple.

4I Études de cas régionaux : les défis à venir

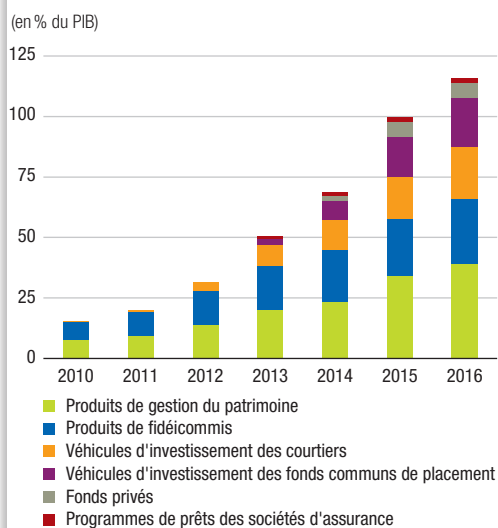
4I1 Intermédiation du crédit en Chine

Alimenté par un taux d'épargne élevé et par les réformes de libéralisation, le système d'intermédiation du crédit de la Chine est devenu plus inclusif, contribuant à une croissance remarquablement élevée et stable. Cependant, le niveau du ratio crédit/PIB devenu relativement élevé et l'important écart de crédit (produit d'une intermédiation du crédit rapide tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système bancaire traditionnel) attirent de plus en plus l'attention des pouvoirs publics. Les activités d'INBC ont augmenté de 100 % environ du PIB depuis 2010 (cf. graphique 4), soit un rythme plus rapide que celui des crédits bancaires traditionnels.

³ Cf. Banque d'Angleterre et Banque centrale européenne (2014) ; Autorité bancaire européenne (2014, 2015).

En Chine, outre le volume et la croissance du crédit, certaines caractéristiques des activités d'INBC méritent d'être mentionnées dans le contexte qui nous occupe. Les transformations extensives du risque constituent une caractéristique importante de l'INBC en Chine, notamment le rehaussement du crédit et la transformation de la liquidité. Par exemple, les investisseurs considèrent généralement les rendements attendus présentés dans les prospectus d'investissement (qui excèdent largement les rendements des dépôts bancaires) comme étant garantis, même si le prix du collatéral sous-jacent adossé à ces produits (souvent des prêts aux entreprises) est assorti d'un risque de crédit. Ces perceptions peuvent être renforcées par la proportion inhabituellement élevée de titres et de produits financiers auxquels les agences chinoises de notation de crédit attribuent une note AAA. En outre, l'intermédiation du crédit en Chine est de plus en plus financée par des emprunts interbancaires à court terme. Certaines de ces transformations du risque sont également réalisées par le biais d'une chaîne d'intermédiation de plus en plus interconnectée et complexe. Les créances des banques sur les autres institutions financières sont

G4 Intermédiation non bancaire du crédit en Chine



Sources : CEIC, China Trustee Association ; calculs des services du FMI.

passées de moins de 30 % du PIB en 2010 à plus de 130 % actuellement (cf. graphique 5). En part du total de leurs actifs, les créances des banques sur les institutions financières non bancaires ont doublé au cours de la décennie écoulée pour atteindre 25 %, et leur dépendance envers les non-banques en matière de financement s'est également accrue de façon notable. Par ailleurs, la complexité et l'opacité du système bancaire parallèle ont été exacerbées par les nombreux stades de l'affectation des prêts et par la superposition de l'endettement, ce qui complique nettement l'évaluation des risques de l'actif sous-jacent tant pour les investisseurs que pour les régulateurs (FMI, 2017a, 2017b).

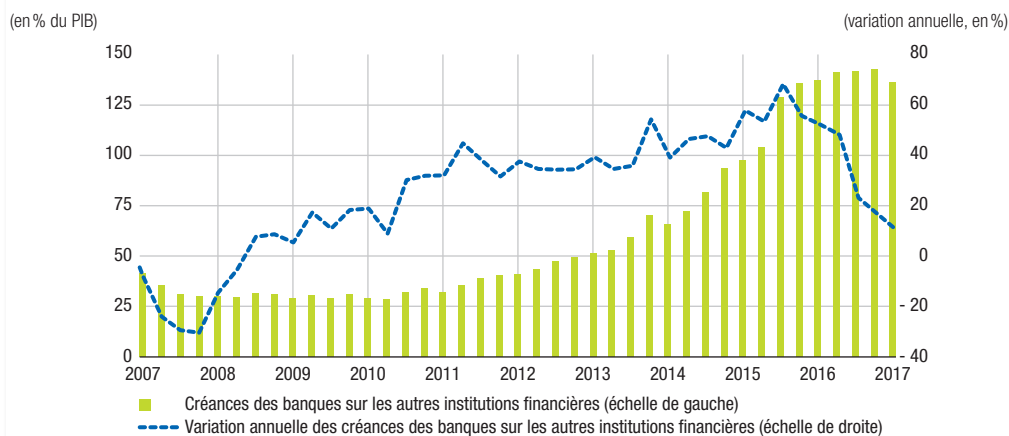
Par ailleurs, comme les bilans des banques de dépôt sont devenus plus étroitement imbriqués avec ceux des institutions financières non bancaires, ces dernières sont davantage à même de se prévaloir, indirectement, de l'avantage des filets de sécurité du secteur officiel (liquidité banque centrale et garantie des dépôts), qui ne sont officiellement disponibles que pour les banques traditionnelles. Il convient de noter que de nombreuses institutions financières non bancaires en Chine appartiennent au même groupe financier que les banques traditionnelles.

Même si la croissance de certaines formes d'INBC en Chine reflète le processus d'approfondissement

financier, la motivation de certaines de ces activités est potentiellement plus déroutante. C'est ainsi que les exigences de fonds propres imposées aux banques pour la détention de tranches de titrisations de prêts notées AAA peuvent représenter un quart seulement des exigences liées à la détention des prêts sous-jacents eux-mêmes. En vendant ces prêts à des véhicules hors-bilan et en reclassifiant leur exposition économique en tant que créances de placement, les banques ont la possibilité d'alléger les exigences de fonds propres et sont à même de contourner les plafonds réglementaires sur les volumes de prêts. Les frictions d'agence et le soutien implicite des *sponsors* peuvent, de la même façon, constituer de puissantes incitations à l'activité d'INBC. Par exemple, les préoccupations liées à la réputation signifient que les pertes sur les produits de gestion du patrimoine (le plus souvent au hors-bilan et donc non concernées par la solvabilité) devraient peut-être finalement être absorbées par la banque distributrice, étant donné la prépondérance des garanties implicites. Le secteur chinois des fonds d'investissement, qui est maintenant le deuxième au niveau mondial, offre une illustration saisissante de nombre de ces thèmes.

Il est encourageant de noter que les pouvoirs publics ont récemment pris des mesures afin de répondre

G5 Créances des institutions de dépôt sur les autres institutions financières en Chine



Sources : Banque populaire de Chine et Haver.

aux vulnérabilités croissantes. Les efforts les plus remarquables ont concerné la diminution des possibilités d'arbitrage entre les secteurs bancaires traditionnel et non traditionnel, le renforcement de la mise en œuvre des réglementations existantes et l'atténuation progressive de la présomption de soutien des *sponsors* pour les produits de gestion du patrimoine. Certains de ces efforts portent leurs fruits, comme le montre la décélération des créances des banques sur les institutions financières non bancaires et des produits de gestion du patrimoine au hors-bilan. Néanmoins, la poursuite de l'enchaînement attentif des réformes sera essentielle pour faciliter une adaptation en bon ordre à des modes de financement plus durables (FMI, 2017a, 2017b).

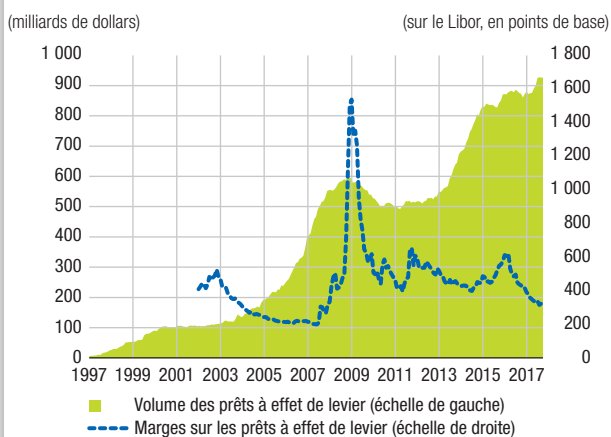
4I2 Financement structuré à effet de levier aux États-Unis

Même si les émissions et les titrisations de crédits hypothécaires *subprime* ont fortement baissé et alors que le volume des titrisations complexes a beaucoup diminué, certains domaines des marchés américains des financements structurés sont récemment devenus très dynamiques. Ceci est notamment apparent

dans les volumes d'émission et les prix des crédits automobiles à effet de levier et *subprime* ayant une notation relativement faible.

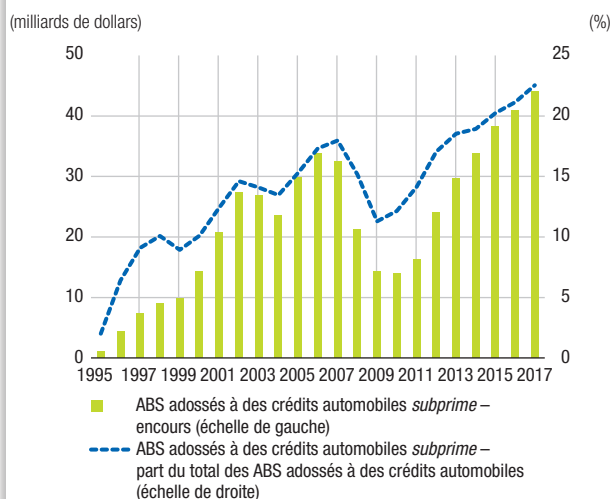
Dans le cas du marché des prêts à effet de levier, les encours sont actuellement supérieurs de plus de 50 % au pic observé en 2008 (cf. graphique 6). La part des prêts situés à l'extrémité la plus risquée de la distribution des notations (B+ ou moins) s'est accrue pour atteindre des niveaux proches des records, de même que la part des prêts « à clauses allégées » (*covenant light share*), et le multiple moyen dette/revenus avant déduction d'intérêts, impôts, dépréciation et amortissement (*earnings before interest, taxes, depreciation, and amortisation – EBITDA*) sur les prêts à effet de levier atteint de nouveaux points hauts. En réponse à un recul des critères d'octroi, les dégradations de notations et les taux de défaillance sont en hausse. Cependant, les *spreads* demeurent à la limite inférieure de leur fourchette historique. Une dynamique d'ensemble globalement comparable (hausse des émissions de moins bonne qualité dans un contexte de cycle de dégradation des notations et de prix serrés) semble également à l'œuvre sur le marché américain des titres adossés à des crédits automobiles *subprime* (cf. graphique 7).

G6 Prêts à effet de levier aux États-Unis : encours et *spreads*



Source : Standard & Poor's, Leverage Commentary & Data (LCD).

G7 Titres adossés à des crédits automobiles *subprime*



Source : Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA).

Néanmoins, même si ces évolutions laissent penser que les investisseurs acceptent peut-être des primes de risque inhabituellement faibles par rapport au passé, il n'est pas certain qu'une réévaluation des prix aurait des implications systémiques. Cela s'explique en partie par le fait que le marché des prêts à effet de levier ne représente encore que 5 % environ du PIB américain et n'atteint, en termes absolus, que la moitié du volume du marché des prêts hypothécaires *subprime* à son maximum. L'autre raison est que la distribution de l'exposition aux prêts à effet de levier entre les types d'investisseurs est mieux calibrée par rapport à la capacité d'absorption des risques que ne l'étaient les prêts hypothécaires *subprime*, la part de ces prêts détenue par les banques revenant de 25 % environ il y a une décennie à moins de 10 % actuellement⁴, tendance qui a pu être au moins en partie renforcée par les orientations plus strictes émises par les autorités de réglementation financière en 2013. En ce qui concerne le marché des crédits automobiles *subprime*, les volumes relativement modestes en jeu (l'encours des titres adossés à ces prêts ressort à 50 milliards de dollars environ, soit 0,3 % du PIB) signifient également que les vulnérabilités restent pour le moment spécifiques au secteur, plutôt que systémiques.

413 Le secteur de la gestion d'actifs : étude du cas européen

Les risques potentiels que le secteur de la gestion d'actifs, principal compartiment du financement de marché, fait peser sur la stabilité financière ont attiré une attention croissante ces dernières années. Le CSF a récemment publié un ensemble de recommandations en vue de corriger les vulnérabilités structurelles découlant des activités de gestion d'actifs, qui ont trait notamment à la transformation de liquidité par les fonds d'investissement, à l'effet de levier des fonds d'investissement, au risque opérationnel et aux difficultés liées au transfert des mandats d'investissement en période de tensions, et aux activités de prêts de titres des gestionnaires d'actifs et des fonds (CSF, 2017c). Les récents Programmes

d'évaluation du secteur financier (PESF) ont également fait le point sur ces risques au niveau des pays⁵.

Le secteur de la gestion d'actifs présente pour les autorités un certain nombre de défis spécifiques. Du point de vue de la stabilité financière, il constitue un domaine largement inexploré par rapport aux banques. Même si les véhicules de placement collectif, tels que les fonds communs de placement, existent depuis des décennies, la réglementation et la supervision ont généralement mis l'accent sur la protection des consommateurs, et non sur la stabilité financière à l'échelle du système. Et comme les gestionnaires d'actifs sont fondamentalement différents des banques (ils sont fortement hétérogènes, ils agissent souvent en tant qu'agence plutôt qu'en principal, leurs véhicules sont généralement à l'abri de l'insolvabilité et ils ne peuvent se prévaloir d'un filet de sécurité officiel), le dispositif de politique macroprudentielle élaboré pour les banques ne peut pas être imposé aux sociétés de gestion d'actifs ou à leurs activités. Outre les questions soulevées dans une consultation récente du CSF, des questions telles que l'efficacité macroprudentielle des instruments de gestion de la liquidité, le rôle potentiel des banques centrales en tant que teneurs de marché en dernier ressort et le ciblage macroprudentiel des détenteurs d'actifs plutôt que des seuls gestionnaires d'actifs, constituent quelques-uns des domaines qu'il faut continuer d'explorer.

Cependant, pour que les autorités puissent procéder à une évaluation documentée des mécanismes potentiels d'amplification des tensions, il faut d'abord qu'elles disposent des données appropriées. Dans ce domaine, beaucoup reste à faire. Même si les lacunes en matière de données sont communes à l'ensemble des juridictions, trois d'entre elles sont soulignées ci-après en ce qui concerne le secteur européen des organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM), forme juridique de placement collectif la plus largement reconnue et adoptée dans le monde⁶. Premièrement, il est difficile pour les superviseurs de connaître

4 Dans le contexte de l'influence croissante des investisseurs institutionnels sur le marché des prêts à effet de levier, les fonds d'obligations adossées à des prêts bancaires (*collateralised loan obligation* – CLO) sont devenus importants. Même si les CLO ont généralement réalisé de bonnes performances (par rapport aux crédits aux entreprises et aux autres produits du financement structuré) au cours des dernières décennies, leur récente croissance rapide et les taux élevés de l'effet de levier intégré doivent inciter les régulateurs à rester attentifs aux risques qu'ils font peser sur la stabilité financière.

5 Le Luxembourg, l'Irlande, le Royaume-Uni, la Suède et les Pays-Bas constituent les exemples européens.

6 Il convient de noter que c'est l'importance mondiale du secteur européen des OPCVM qui justifie leur inclusion dans la présente étude, et non pas l'aspect unique des problèmes mentionnés. En effet, la rigueur relative du régime réglementaire des OPCVM explique leur succès au niveau mondial. Les OPCVM sont maintenant disponibles dans des pays en dehors de l'UE, notamment en Suisse, à Hong Kong, à Singapour, à Taïwan, au Chili, au Pérou, à Bahrein, en Afrique du Sud et au Japon.

la composition des passifs des parts des fonds après leur distribution par les intermédiaires (par exemple, si les propriétaires effectifs sont concentrés sur le plan géographique ou par type d'investisseur) et donc de savoir si certains fonds sont plus vulnérables que d'autres aux retraits massifs synchronisés. Deuxièmement, la façon dont les données relatives à l'endettement sont collectées dans le secteur de la gestion d'actifs rend également difficile de distinguer entre exposition brute et exposition nette, et de déterminer si les produits dérivés sont utilisés pour se couvrir ou à des fins spéculatives. Il ne s'agit pas d'une simple question de comptabilisation, mais d'informations fondamentales pour évaluer les éventuels accélérateurs du risque. Et plus largement, pour les véhicules *ad hoc* établis pour des activités autres que la titrisation, les informations dont disposent les superviseurs européens sont également limitées, ces véhicules se situant généralement en périphérie du périmètre réglementaire. Il est encourageant de constater que les autorités européennes ont lancé différentes initiatives en vue de permettre de corriger ces lacunes. Par exemple, des efforts sont entrepris pour mieux connaître les catégories de propriétaires effectifs et l'utilisation de l'effet de levier par les fonds d'investissement. Mais un effort soutenu et coordonné sera nécessaire afin de permettre aux autorités de collecter et de classer les données de la façon la plus utile pour la surveillance macrofinancière.

51 Conclusion

La présente étude a cherché à identifier les caractéristiques particulières de l'INBC qui peuvent conduire le secteur bancaire parallèle à présenter une version moins résiliente du financement de marché. En outre, notre analyse permet de tirer deux conclusions d'ensemble.

Premièrement, de nombreux progrès ont été réalisés, notamment dans les économies avancées,

pour garantir qu'un grand nombre de types d'activités ayant amplifié l'incidence de la crise financière mondiale ne représentent plus une menace systémique pour la stabilité financière. Les procédures en matière de titrisation ont été renforcées, les activités des marchés de pensions livrées ont été réorganisées, le secteur des fonds monétaires a été consolidé et l'interconnexion entre banques traditionnelles et banques parallèles a diminué. Les efforts de réforme ont visé à transformer les caractéristiques structurelles des aspects les plus risqués du secteur bancaire parallèle, ainsi que les incitations économiques sous-jacentes. Il en a résulté un changement fondamental des modèles d'activité et de la résilience des intermédiaires.

Deuxièmement, les autorités et les intervenants de marché ne doivent pas se bercer d'illusions en estimant que le travail est terminé. Il reste encore des progrès à accomplir dans certains domaines, tels que l'harmonisation des règles de rétention, la réforme des pratiques des agences de notation et le dénouement des filets de sécurité implicites. D'importantes lacunes demeurent en matière de données relatives à la mesure de l'interconnexion transfrontière, aux vulnérabilités potentielles liées aux véhicules de placement collectif et à la concentration du risque entre les institutions de certains secteurs spécifiques (notamment l'assurance). Il est absolument prioritaire de garantir que la réglementation et la supervision soient coordonnées et synchronisées au niveau mondial afin de se prémunir contre le retour de l'arbitrage transfrontière. Par ailleurs, les autorités doivent rester attentives à l'apparition de nouveaux défis, en particulier la croissance rapide de l'INBC dans les économies émergentes et les nouvelles technologies financières⁷. Malgré tous les progrès réalisés depuis la crise financière mondiale, des difficultés sont encore à surmonter pour atténuer les risques tout en conservant les avantages de toutes les formes de croissance du crédit, assurant ainsi le soutien à une prise de risque productive et à la croissance économique à long terme.

⁷ Pour une étude des fintechs qui dépasse le cadre du présent document, cf. CSF (2017d), He *et al.* (2017), Adrian et Jones (2018).

Bibliographie

Adrian (T.) et Jones (B.) (2018)

« *Shadow banking and market-based finance* », *Departmental Paper* du FMI, janvier.

Autorité bancaire européenne (2014)

Discussion paper on simple standard and transparent securitizations, octobre.

Autorité bancaire européenne (2015)

Report on qualifying securitisation, juillet.

Banque d'Angleterre et Banque centrale européenne (2014)

The case for a better functioning securitisation market in the European Union, mai.

Conseil de stabilité financière (2017a)

Assessment of shadow banking activities, risks and the adequacy of post-crisis policy tools to address financial stability concerns, juillet.

Conseil de stabilité financière (2017b)

Implementation and effects of the G20 financial regulatory reforms – 3rd Annual Report, juillet.

Conseil de stabilité financière (2017c)

Policy recommendations to address structural vulnerabilities from asset management activities, janvier.

Conseil de stabilité financière (2017d)

Financial stability implications from FinTech: supervisory and regulatory issues that merit authorities' attention, juin.

Fonds monétaire international (2017a)

« Consultation au titre de l'article IV – Chine », rapport par pays du FMI n° 17/247.

Fonds monétaire international (2017b)

« Évaluation de la stabilité du secteur financier – Chine », rapport par pays du FMI n° 17/358.

He (D.), Leckow (R.), Haksar (V.), Mancini Griffoli (T.), Jenkinson (N.), Kashima (M.), Khiaonarong (T.), Rochon (C.) et Tourpe (H.) (2017)

« *FinTech and financial services: initial considerations* », *IMF Staff Discussion Note 17/05*, juin.

Organisation internationale des commissions de valeur – OICV (2015)

Peer review of implementation of incentive alignment recommendations for securitisation: final report, septembre.

Interconnexions : une cartographie du système financier parallèle

Richard PORTES

Professeur

London Business School,
Centre for Economic
Policy Research
et National Bureau
of Economic Research

Le risque systémique est le risque d'effondrement du système financier sous l'effet d'interdépendances : le défaut d'entités individuelles ou l'effondrement d'un marché entraîne une cascade de défauts. Par essence, le risque systémique s'assimile aux interconnexions. La théorie offre quelques repères : si les chocs négatifs sont de faible ampleur, un réseau financier densément connecté répartit le risque et accroît la stabilité financière. Mais, au-delà d'un certain seuil, la densité des interconnexions favorise la transmission et la propagation des chocs, ce qui fragilise le système financier. L'interconnexion directe peut provenir des expositions et des relations entre contreparties, que ce soit du côté de l'actif ou du passif. L'interconnexion indirecte peut résulter d'expositions communes : si une entité est contrainte à des ventes forcées, la dépréciation des actifs affecte le bilan d'autres entités. L'interconnexion indirecte est également une caractéristique des chaînes de collatéral dans lesquelles des entités qui n'ont pas de relation directe sont liées parce que l'une détient du collatéral provenant d'une autre entité. Le risque de réputation peut également relier une entité dont la réputation est ternie (par exemple en cas de soupçons d'activités illégales) à d'autres entités supposées présenter des caractéristiques analogues, même si elles n'ont aucun lien institutionnel ou transactionnel direct. Dans beaucoup de ces cas, il peut y avoir un danger de contagion. Des problèmes particuliers émergent alors sur les marchés de produits dérivés, les opérations de financement sur titres (securities financing transactions – SFT), les marchés de financement de gros, les fonds ouverts avec effet de levier qui réalisent beaucoup d'activités de transformation de maturité et de liquidité, et les contreparties centrales. Dans tous ces cas, il faut commencer par obtenir des données sur les interconnexions, ce qui revient à « cartographier » le système financier parallèle, c'est-à-dire le documenter et en analyser les interconnexions. Cela est essentiel si nous voulons mieux comprendre non seulement le shadow banking, mais aussi l'environnement général dans lequel l'Union des marchés de capitaux sera amenée à se développer.

NB : Cet article a été rédigé dans le cadre de l'activité du projet ADEMU, financé par la Commission européenne et dirigé depuis l'Institut universitaire européen. Une version légèrement différente a été présentée lors de la conférence sur l'Union des marchés de capitaux qui s'est tenue le 26 janvier 2018 à l'Imperial College London.

Il ne représente en rien l'opinion du Comité scientifique consultatif du Comité européen du risque systémique (CERS), dont l'auteur est le président, ni du groupe conjoint d'experts du CERS sur le système financier parallèle, dont l'auteur est coprésident. L'auteur est rémunéré pour sa présence aux réunions de ces organes et pour ses services au Conseil consultatif de Nevastar Finance, pour lequel la même clause de non-responsabilité s'applique.

Cet article traite des interconnexions entre institutions financières (entités) et entre marchés financiers, en portant une attention particulière au système financier parallèle (ou *shadow banking*). Le terme même de « système » sous-entend qu'il existe diverses interconnexions et interdépendances profondes et complexes. Les données dont nous disposons sur ces entités et ces activités restent très limitées et sont accumulées souvent sans être analysées, malgré d'importantes initiatives destinées à éclairer les zones d'ombre. Je me concentrerai pour commencer sur l'Union européenne (UE) avec le dernier travail de collecte et d'analyse des données présenté dans le cadre du *EU Shadow Banking Monitor* (Conseil européen du risque systémique – CERS, 2017). Certains aspects sont étroitement liés au projet lancé par l'UE, *via* un plan d'action en 2015, visant à mettre en place une Union des marchés de capitaux (Commission européenne, 2015).

L'Union des marchés de capitaux (UMC) peut s'appréhender globalement comme une intégration financière non bancaire. Les indicateurs composites en prix et en volume du degré d'intégration financière en Europe font apparaître des hausses substantielles depuis 1995, jusqu'à un pic atteint en 2006, puis une désintégration accentuée par la crise jusqu'à un creux en 2012 (Banque centrale européenne – BCE, 2017). L'intégration a repris depuis, mais les indices n'ont pas encore renoué avec leurs niveaux de 2006. Il en va globalement de même pour les différents sous-indices relatifs aux marchés obligataires et boursiers, à ceci près que ces deux marchés affichent des creux en 2003 également. L'analyse présentée ici ne tient toutefois pas compte de ces marchés afin de se concentrer sur le système financier parallèle et les marchés des produits dérivés. De même, nous ne nous intéresserons pas aux entités sur une base individuelle ; nous sommes concentrés sur la surveillance macroprudentielle et non microprudentielle.

La première nécessité est de savoir de quoi l'on parle. Or, les définitions dont nous disposons ne sont malheureusement pas précises. L'UMC constitue

une avancée en direction de l'approfondissement et de l'intégration des marchés, ce qui permettra de compléter le financement bancaire : un véritable marché unique du financement de marché en Europe, sans obstacles aux frontières nationales. Le *shadow banking* est défini comme « un système d'intermédiation financière basé sur les marchés (ou intermédiation non bancaire) », mais cette définition est beaucoup trop large, car elle inclut les marchés obligataires et boursiers. Selon le Conseil de stabilité financière (CSF, 2017), le *shadow banking* est un « système d'intermédiation de crédit impliquant des entités et des activités (entièrement ou partiellement) en dehors du système bancaire traditionnel ». Là encore, la définition semble très large. Celle du Comité européen du risque systémique (CERS) l'est nettement moins (bien qu'elle emploie le terme de « mesure globale ») : « À la fin du troisième trimestre de 2016, la mesure globale du *shadow banking*, comprenant le total des actifs des fonds d'investissement, y compris les titres du marché monétaire et d'autres institutions financières, ressortait à 40 000 milliards d'euros pour l'ensemble de l'UE. Cette mesure englobe toutes les entités du secteur financier, à l'exception des banques, des sociétés d'assurance et des fonds de pension ». Cette définition ne considère visiblement pas les marchés comme des entités, ne serait-ce que parce qu'ils n'ont pas d'actifs tels que ceux pris en compte dans la « mesure globale ». En revanche, elle peut peiner à justifier l'exclusion des sociétés d'assurance et des fonds de pension, tant du point de vue de l'analyse que des objectifs de politique publique.

Tandis que le *shadow banking* perdait du terrain aux États-Unis, il a renoué avec une croissance rapide en Europe après 2007-2009. Ce sont essentiellement des institutions et des entreprises en quête de rendements « sûrs » mais non nuls qui recherchaient ce type de services. La croissance considérable des actifs gérés a entraîné une expansion significative des volumes en direction du système financier parallèle. Côté offre, une bonne partie de l'activité provient de l'arbitrage réglementaire, avec le développement de modes

organisationnels et de stratégies de transaction qui échappent à la réglementation. Le système financier parallèle se substitue bien souvent aux banques « traditionnelles ». Des problèmes se posent car ce secteur ne bénéficie pas de filets de sécurité, or il peut avoir besoin d'être renfloué. Il en découle un aléa moral et une forme de subvention implicite.

La première partie de cet article s'intéresse aux interconnexions et au risque systémique. La deuxième examine les coûts et les avantages des interconnexions. La troisième porte plus précisément sur l'un de ces coûts, la contagion. La quatrième détaille les risques associés aux interconnexions. Enfin, la cinquième partie se penche sur les données disponibles actuellement et celles qui le seront à l'avenir, ainsi que sur leur utilisation.

11 Interconnexions et risque systémique

Les interconnexions sont omniprésentes dans le système financier, et elles jouent un rôle essentiel dans le risque systémique. Le système est menacé si les difficultés rencontrées par une entité ou une activité se diffusent largement *via* diverses formes d'interconnexion. C'est ce que l'on appelle souvent la « contagion », comme nous le verrons plus loin. Pour évaluer l'intégration financière, il est fondamental de considérer l'équilibre entre ses avantages (efficacité accrue de l'allocation de capital, partage des risques) et les dangers que peuvent induire les interconnexions. Lorsque nous réfléchissons en termes systémiques à l'accumulation des tensions financières et de la vulnérabilité, c'est l'interconnexion qui nous préoccupe. Du fait des vulnérabilités systémiques, les chocs peuvent se propager sur les marchés du financement de gros, sur les marchés des produits dérivés et au niveau des opérations de financement sur titres (*securities financing transactions* – SFT).

Le risque systémique est le risque d'effondrement potentiel du système financier sous l'effet des interdépendances : le défaut d'entités individuelles

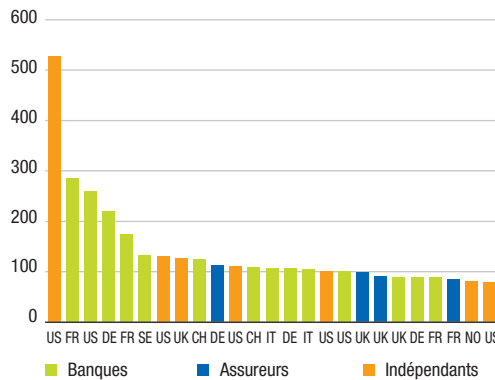
ou l'effondrement d'un marché peut provoquer des défauts en cascade. Prises individuellement, les entités du système financier parallèle semblent petites par rapport aux grandes banques (n'oublions pas qu'AIG était présent sur le marché des *credit default swaps* [CDS] avant la crise ou pensez au bilan de BlackRock aujourd'hui). Mais les secousses subies par le secteur des fonds monétaires, par exemple, peuvent facilement se propager.

Selon une analyse théorique récente (Acemoglu *et al.*, 2015), si les chocs négatifs sont de faible ampleur, un réseau financier densément connecté répartit les risques et renforce la stabilité financière. Toutefois, lorsque le choc atteint une certaine ampleur, la densité des interconnexions favorise la transmission et la propagation des chocs, ce qui fragilise le système financier. Ce raisonnement semble en contradiction avec celui d'Allen et Gale (2000). Ces derniers observent en effet qu'un réseau dans lequel tous les nœuds sont connectés à tous les autres (un réseau « complet ») est plus stable qu'un réseau incomplet. Or, le réseau complet est un cas extrême, et cet article plus ancien ne tient pas compte de l'ampleur du choc alors que c'est un paramètre essentiel des résultats obtenus par la suite. Gai et Kapadia (2010) obtiennent effectivement des résultats similaires à ceux d'Acemoglu *et al.*

Des interconnexions aussi denses peuvent être sources de risque systémique si les chocs sont d'une certaine ampleur. Mais qu'entend-on par « une certaine ampleur » ? *A posteriori*, la faillite de Lehman Brothers rentre dans cette catégorie. En revanche, ce n'est pas le cas du « *taper tantrum* » et des « *crashes* éclairs » de ces dernières années, ni même de la crise chypriote. Par ailleurs, la découverte d'un énorme déficit budgétaire en Grèce semblait menacer l'ensemble du système financier de la zone euro, au point que les autorités étaient convaincues de la nécessité d'une opération de sauvetage massive. À supposer qu'il y ait eu à l'époque une véritable UMC, tout au moins dans la zone euro, les risques auraient-ils été assez largement répartis ou, tout au moins, se seraient-ils

G1 Actifs nets agrégés des 25 plus gros gestionnaires d'actifs dans l'Union européenne

(T4 2016; total des actifs nets en milliards d'euros)



Notes : Les gestionnaires d'actifs entrent dans la catégorie « détenus par des banques/assureurs » lorsque ce sont des filiales de ces banques/assureurs (ce qui exclut le cas où les activités de banque/d'assurance constituent une activité subordonnée du groupe ou lorsque la société *holding* détient aussi des banques/assureurs) ou lorsqu'une banque/un assureur en est l'actionnaire majoritaire.

L'axe horizontal indique le pays dans lequel le gestionnaire d'actif est domicilié. Cf. liste des pays ci-après, sous le graphique 2.

Source : Comité européen du risque systémique (CERS), *EU Shadow Banking Monitor 2017*, p. 43.

Sources primaires : Thomson Reuters Lipper et calculs de la Banque centrale européenne.

dirigés moins vers les banques et davantage vers les établissements non bancaires, de sorte que l'impact attendu d'un défaut de la Grèce aurait été nettement moins inquiétant ? Ou bien les gestionnaires d'actifs détenteurs de dette grecque auraient-ils été si durement frappés que cela aurait mis en péril les groupes bancaires européens auxquels ils appartenaient ? Ces questions montrent combien il est important de disposer des données nécessaires pour cartographier le système financier parallèle européen et ses interconnexions avec les banques.

Nous devons faire la distinction entre interconnexion directe et indirecte. Les interconnexions directes concernent les relations de contrepartie directes et les expositions qui en résultent dans les bilans. Les interconnexions indirectes peuvent inclure : les relations induites par les entités présentant des expositions communes, lorsqu'une action effectuée par l'entité A (une vente forcée, par exemple) affecte la valeur de marché des actifs de B; les chaînes de collatéral, dans lesquelles le collatéral offert par A à B peut, à la suite d'une transaction de B avec C,

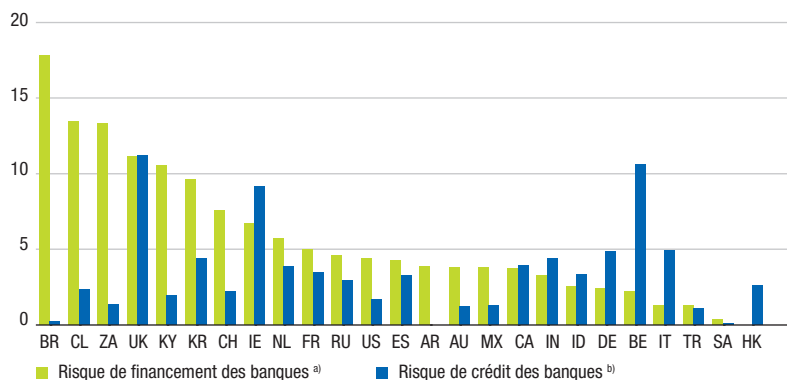
se retrouver sur le bilan de C, de sorte qu'il existe à présent une connexion indirecte entre A et C, où A est exposé au risque que C ne puisse pas livrer le collatéral à B; le risque de réputation, dans lequel une action émanant de A peut nuire à la réputation de B, qui est lié à A non pas en tant que contrepartie, mais uniquement parce que ces deux entités présentent des caractéristiques apparemment similaires ou un lien de propriété; et le risque de soutien non contractuel (ou « *step-in risk* »), si A devait être amené à soutenir B, avec lequel elle a des liens, au-delà de ses obligations contractuelles envers B, qui sont susceptibles de ternir la réputation de A si B venait à faire faillite.

La propriété représente une forme particulière d'interconnexion directe. Il peut s'agir d'un lien entre les banques et les gestionnaires d'actifs dans le système financier parallèle. En Europe, les banques et les assureurs détiennent d'importantes participations dans les sociétés de gestion d'actifs qui jouent un rôle important au sein du système financier parallèle (cf. graphique 1). Le CSF (2017, Section 3) a réalisé une vaste enquête sur les interconnexions entre banques et autres institutions financières, essentiellement les gestionnaires d'actifs et de fonds. Les données agrégées par pays (cf. graphique 2) présentent un intérêt particulier dans le cadre de l'UMC. Elles montrent que, parmi les pays de l'UE, c'est au Royaume-Uni et en Irlande que les liens entre les banques et les autres institutions financières (AIF)¹ sont les plus importants en termes d'actifs et de passifs, et en Belgique que les créances des banques sur les AIF sont particulièrement élevées en pourcentage des actifs du secteur bancaire. Il ressort du graphique 3 que six des vingt-cinq premiers gestionnaires d'actifs (selon le volume d'actifs dans la zone euro) sont domiciliés en dehors de la zone euro, et c'est également le cas de deux des cinq premiers. Mais personne ne propose de créer une UMC avec les États-Unis. Plus sérieusement, des problèmes se posent au niveau du périmètre réglementaire. Ils apparaissent nettement sur le tableau 1 : environ 60 % de l'exposition totale des banques de la zone euro au système financier parallèle concernent des entités extérieures à l'UE.

¹ Les autres institutions financières (AIF) désignent ici toute l'intermédiation financière non bancaire, à l'exception des fonds de pension et des assureurs. Il s'agit donc des sociétés fiduciaires, fonds monétaires, *hedge funds*, fonds actions, fonds obligataires et fonds mixtes.

G2 Interconnexions entre les banques et les autres institutions financières (AIF)

(fin 2015; en % des actifs bancaires)



a) Engagements des banques envers les AIF, en proportion des actifs bancaires.

b) Créances des banques envers les AIF, en proportion des actifs bancaires.

Note : Cf. liste des pays ci-dessous.

Source : Conseil de stabilité financière, *Global Shadow Banking Monitoring Report 2016*, p. 33.

Liste des pays (graphiques 1 et 2; tableau 1)

AR : Argentine	CH : Suisse	HK : Hong Kong	JE : Jersey	MX : Mexique	SE : Suède
AU : Australie	CL : Chili	ID : Indonésie	JP : Japon	NL : Pays-Bas	TR : Turquie
BE : Belgique	DE : Allemagne	IE : Irlande	KR : Corée	NO : Norvège	UK : Royaume-Uni
BR : Brésil	ES : Espagne	IN : Inde	KY : Îles Caïmans	RU : Russie	US : États-Unis
CA : Canada	FR : France	IT : Italie	LU : Luxembourg	SA : Arabie saoudite	ZA : Afrique du Sud

T1 Répartition des expositions des institutions de l'Union européenne à des entités du système financier parallèle, par pays de domicile et par type d'entité

(pondérées selon la taille de l'exposition)

Pays/type d'entité bancaire parallèle	OPCVM monétaires	Fonds monétaires non OPCVM	Fonds non monétaires	Sociétés financières	Courtiers-négociants	Assureurs-crédit/garants financiers	Titrisation	Banques/assureurs des pays tiers non équivalents	Autres	Total
DE	0,0	0,0	3,7	1,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,4	6,3
ES	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1	0,7
FR	0,7	0,0	0,5	0,6	0,0	0,0	2,2	0,0	0,4	4,5
GB	0,0	0,4	2,5	2,0	0,4	0,5	2,2	0,0	2,4	10,5
HK	0,1	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3
IE	0,0	0,0	0,8	0,7	0,0	0,0	4,5	0,0	0,3	6,3
JE	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,0
JP	0,0	0,0	0,2	0,1	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	1,5
KR	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	0,5	2,6
KY	0,0	0,0	3,4	0,7	0,0	0,0	1,8	0,1	0,5	6,5
LU	0,3	0,0	2,3	0,7	0,2	0,0	1,2	0,0	0,4	5,2
NL	0,0	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0	1,5	0,0	0,1	2,5
RU	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,7	0,1	1,9
TR	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,5
US	0,7	0,2	4,0	8,2	0,3	0,3	7,1	1,6	4,7	27,1
Autres UE ^{a)}	0,1	0,0	2,0	1,4	0,0	0,0	0,4	0,1	0,3	4,4
Autres reste du monde	0,0	0,1	1,9	1,2	0,6	0,6	0,8	4,4	2,5	12,1
Total	2,0	0,9	22,3	18,2	2,8	1,4	26,2	13,3	13,0	100,0

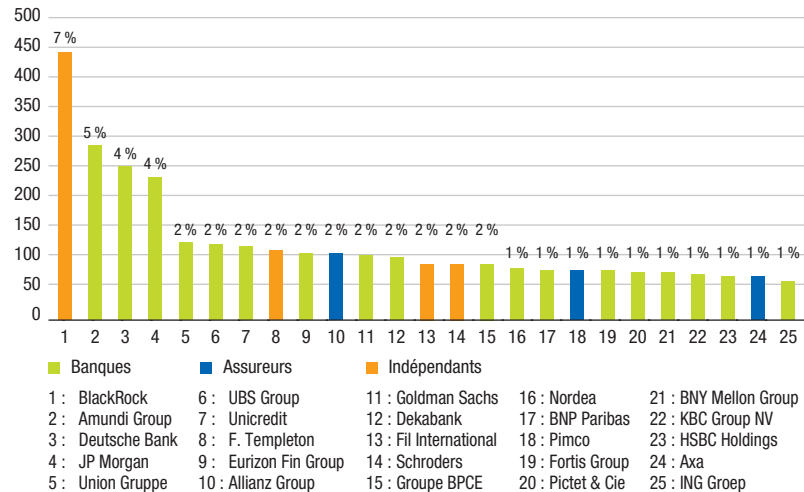
a) Autres pays de l'Union européenne.

Note : Cf. liste des pays ci-dessus. GB : Grande-Bretagne.

Source : Abad *et al.* (2017).

G3 Les 25 plus gros gestionnaires d'actifs, selon leur structure de propriété, par secteur

(T3 2015 ; total des actifs nets en milliards d'euros ; part en % de l'échantillon Lipper IM)



Notes : Les gestionnaires d'actifs entrent dans la catégorie « détenus par des banques/assureurs » lorsque ce sont des filiales de ces banques/assureurs (ce qui exclut le cas où les activités de banque/d'assurance constituent une activité subordonnée du groupe ou lorsque la société holding détient aussi des banques/assureurs) ou lorsqu'une banque/un assureur en est l'actionnaire majoritaire.

Source : Thomson Reuters Lipper for Investment Management (Lipper IM) ; calculs de la Banque centrale européenne.

Il existe de multiples raisons de s'inquiéter des vulnérabilités des entités du système financier parallèle et de leurs interconnexions, tant entre elles qu'avec les banques classiques. En l'absence de réglementation prudentielle, d'assurance des dépôts ou de prêteur en dernier ressort, l'intermédiation s'est déplacée des banques réglementées vers le système financier parallèle. Lorsque l'on utilise un financement à court terme, par nature volatil (marché de gros) pour financer des actifs à long terme, cela entraîne des décalages en termes de liquidité et d'échéances. L'innovation financière (dont une partie vise à éviter la réglementation) peut créer des titres opaques, souvent détenus dans des véhicules hors bilan des banques. Ainsi, un choc négatif interviendra dans un contexte où les prêteurs seront incités à « demander le remboursement », et les emprunteurs risquent alors d'être exposés à un risque de refinancement. Les gestionnaires d'actifs, tels que BlackRock et Vanguard, détiennent d'importantes positions sur une vaste palette d'actifs qui sont également

détenus par d'autres entités. Si des rachats les obligent à liquider certaines de ces positions, l'impact sur le marché pourrait être substantiel et avoir des conséquences sur d'autres détenteurs de ces actifs. Par ailleurs, Abad *et al.* (2017) étudie les fortes expositions des banques au système financier parallèle. Par souci d'exhaustivité à ce stade, il convient de noter également que le *EU Shadow Banking Monitor 2017* traite des vulnérabilités particulières : marchés des produits dérivés et levier synthétique, SFT, marchés de financement de gros, fonds ouverts à effet de levier qui effectuent de nombreuses opérations de transformation des échéances et de la liquidité, et contreparties centrales. Il y a des raisons bien précises (transformation de liquidité, transformation de maturité et effet de levier) qui incitent à se soucier de ces pans du système financier parallèle.

Enfin, nous observons que les interconnexions (intégration financière) entraînent le « trilemme financier » analysé par Cecchetti

et Schoenholtz (2017) ainsi que par Berner (2017), à la suite des travaux de Schoemaker (2011). Ils posent l'hypothèse de l'incompatibilité entre trois grands objectifs : l'intégration financière, la stabilité financière et la réglementation financière nationale plutôt que supranationale. Si nous pensons que les interconnexions ne sont pas facilement réversibles, sauf après une crise majeure, et qu'elles seraient souhaitables, alors nous devrions opter pour une réglementation financière supranationale afin de réduire au minimum l'instabilité financière. De nombreuses mesures ont été prises en ce sens depuis la crise, tant par le Conseil de stabilité financière que par les autorités de l'UE. Ces dernières ont notamment créé plusieurs nouvelles institutions supranationales². Mais les instances de réglementation nationales jouent encore un rôle très actif et, dans la plupart des cas, les autorités européennes ne peuvent qu'émettre des recommandations à leur intention, et non des règlements contraignants. On relève ainsi l'existence d'un « cloisonnement » significatif et de politiques nationales qui sont même parfois à la limite de la légalité (des règlements de l'UE). Les autorités nationales dressent souvent des obstacles aux flux financiers transfrontières et à l'intégration institutionnelle, et limitent donc directement les interconnexions. Il s'agit d'une des sources de la désintégration financière que nous avons observée après 2006, et de la lenteur du rétablissement de l'intégration financière.

21 Coûts et avantages des interconnexions

L'intégration financière facilite le processus d'intermédiation financière en faisant passer les fonds des épargnants vers les investisseurs. Elle favorise également la diversification des portefeuilles, l'érosion de la préférence nationale et, par conséquent, le partage des risques à la fois entre détenteurs d'actifs et entre pays. L'approfondissement des marchés et l'extension du réseau d'institutions financières devraient encourager l'investissement et la croissance

économique. Cependant, comme nous l'avons déjà noté, un environnement caractérisé par des interconnexions financières plus vastes et plus profondes peut s'avérer plus sensible aux chocs importants, susceptibles de mettre en péril la stabilité financière. Les interconnexions peuvent accroître le risque systémique.

On sait depuis longtemps que les flux de capitaux transfrontières, facilités par ces interconnexions, constituent une source spécifique de risque systémique. La manne qu'ils constituent peut entraîner une croissance excessive du crédit intérieur, que le système financier du pays peut être incapable d'intermédiaire correctement. Ces entrées de fonds sont alors utilisées de manière improductive et ne créent pas les capacités d'exportation nécessaires pour financer les remboursements. Et, plus important pour notre propos, elles risquent de contribuer à l'accumulation de vulnérabilités sur les marchés financiers du pays, ce qui crée une instabilité systémique, et une inversion soudaine des flux peut elle-même conduire à une crise. En outre, si ces capitaux se dirigent vers les secteurs ne faisant pas l'objet d'échanges internationaux, le taux de change réel (prix relatif des biens exportés et des biens destinés au marché intérieur) s'appréciera, et cette appréciation est le signe avant-coureur le plus fiable d'une crise financière. En outre, ces flux sont susceptibles de contribuer à l'inflation des prix des actifs, voire à des bulles. L'investissement étranger dans l'immobilier commercial et résidentiel en constitue un exemple classique.

L'accroissement de l'ouverture financière, l'intégration et les interconnexions pourraient bien avoir concouru à l'émergence d'un cycle financier mondial, dans lequel les incitations monétaires provenant des centres financiers (les États-Unis, en particulier) sont transmises au reste du monde (Rey, 2016). Ce phénomène est sans nul doute lié à la corrélation croissante des prix des actifs sur les marchés financiers. Combiné à la tendance à l'investissement passif (fonds indiciels et fonds négociés en bourse) et à une recherche de rendement à court terme des

² Comité européen du risque systémique (CERS), Mécanisme européen de stabilité (MES), Autorité bancaire européenne (ABE), Autorité européenne des marchés financiers (AEMF), Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP), Mécanisme de surveillance unique (MSU), Conseil de résolution unique (CRU).

placements, il crée un biais structurel en faveur d'un comportement moutonnier en matière de gestion d'actifs.

À l'évidence, les interconnexions ne sont pas responsables de tous les maux de la finance moderne, ni même de toutes les sources d'instabilité systémique. Il ne faut toutefois pas ignorer que l'intégration financière comporte aussi bien des coûts que des avantages. Et c'est l'une des raisons expliquant pourquoi, après la crise, on a largement donné crédit aux arguments justifiant des restrictions sur les mouvements de capitaux, considérées comme un instrument macroprudentiel pouvant potentiellement bloquer certaines interconnexions entre les marchés domestiques et étrangers mais aussi l'accumulation de liens au bilan entre entités domestiques et entités étrangères. Ces relations peuvent créer des vulnérabilités particulières si les entités domestiques acceptent des engagements en devises non couverts.

D'autres instruments macroprudentiels, tels que le plafonnement des prêts hypothécaires, semblent moins efficaces dans des économies plus ouvertes sur le plan financier et dont les systèmes financiers sont plus sophistiqués, c'est-à-dire où les interconnexions sont plus profondes et plus étendues (Cerutti *et al.*, 2017). Ces données empiriques sur les effets des interconnexions concernent directement les vulnérabilités structurelles susceptibles d'être créées par l'UMC et les efforts destinés à atténuer ces vulnérabilités.

31 Contagion

Nous devons d'abord opérer une distinction entre contagion directe et contagion indirecte. Cette distinction est liée à celle qui existe entre interconnexion directe et interconnexion indirecte. La contagion directe se produit lorsque, à la suite d'un choc négatif, une contrepartie à une transaction ne peut pas, ou ne veut pas, remplir ses engagements, ce qui a un impact direct sur l'autre contrepartie. La contagion indirecte peut

se propager *via* les effets sur les prix ou les canaux d'information. Les entités peuvent être vulnérables aux mêmes chocs, avoir des expositions communes ou être perçues par les marchés comme étant exposées à des risques connexes. Si l'une d'entre elles doit vendre des actifs, la valeur des actifs similaires ou connexes détenus par d'autres entités baissera, ce qui affectera le bilan de ces dernières. De mauvaises nouvelles relatives à une entité peuvent influencer la perception que le marché a des autres entités, et déclencher une recherche de couverture (Clerc *et al.*, 2016). Tous ces cas de contagion directe et indirecte opèrent par le biais de diverses formes d'interconnexion.

La contagion de l'information intéresse au premier chef les gestionnaires d'actifs. Plus leurs portefeuilles sont semblables, plus une contagion de l'information sera probable et ample, et donc plus l'impact systémique d'un choc perçu par une entité sera connu des autres (Allen *et al.*, 2012). Mais la contagion présente aussi d'autres dangers systémiques lorsque les banques détiennent les gestionnaires d'actifs, dangers dont nous avons déjà évoqué l'ampleur. Les banques tirent des revenus des honoraires de gestion d'actifs et des commissions de vente ; même si les entités en question relèvent du hors-bilan de la banque, celle-ci pourrait devoir assumer le risque de crédit et de liquidité vis-à-vis du gestionnaire d'actifs associé au *step-in risk* ; et, si le marché perçoit des problèmes au niveau de l'entité de gestion d'actifs, il peut en résulter un risque de réputation pour la banque.

Nous constatons à cet égard que les *stress tests* classiques auxquels les banques sont soumises ne permettent pas de repérer la majeure partie, et à plus forte raison l'intégralité, de ces effets de contagion, qu'ils soient directs ou indirects. Cependant, il apparaît que les effets de second tour ou de rétroaction d'un choc sur une entité, opérant par contagion, sont considérablement plus puissants que ceux du choc initial. Dans un modèle basé sur les agents, Bookstaber *et al.* (2014) observent que c'est « la réaction aux pertes initiales, et non les pertes elles-mêmes, qui détermine l'ampleur de

la crise ». Et comme les banques parallèles, prises individuellement, ne sont généralement et d'un point de vue systémique, pas aussi importantes que les grandes banques, leur importance systémique tient à leurs interconnexions et à la contagion qu'elles peuvent créer.

4I Où sont les risques ?

Différentes activités risquées du système financier parallèle se concentrent sur différents segments du secteur financier parallèle (CERS, 2017). La transformation de liquidité s'observe principalement dans les fonds immobiliers et les fonds obligataires. La transformation de maturité est particulièrement importante dans les fonds obligataires. L'effet de levier est maximal dans les fonds immobiliers et les *hedge funds*. Et, étant donné que les gestionnaires d'actifs détiennent des fonds d'obligations d'entreprises et prêtent de plus en plus directement à des sociétés non financières, ils supportent les risques classiquement associés à l'intermédiation du crédit.

Il existe également des risques plus spécifiques au *shadow banking*, dont certains ne sont pas encore bien compris. Parmi les formes particulièrement opaques d'interconnexions figure le levier synthétique qu'engendre le recours aux produits dérivés. Nous disposons désormais des données permettant de retracer les interconnexions, mais l'ampleur véritable du levier ainsi créé est très difficile à quantifier sous une forme qui permette de le comparer au levier classique. Il n'y a même pas de définition du levier synthétique qui soit commune au niveau mondial. Le CERS (2017) en clarifie toutefois le sens : « Le levier synthétique est une forme particulière de levier qui diffère du levier financier au sens où il ne comporte pas d'emprunts véritables. Le levier peut être produit de façon synthétique par des expositions non financées créées *via* des instruments dérivés qui n'apparaissent pas entièrement au bilan, ce qui permet à une institution financière de contrôler un plus grand volume d'expositions avec un volume

plus faible de capital investi ». Les risques sont les mêmes que ceux associés au levier classique dû à l'emprunt.

La progression de la part des actifs dans les « fonds à capital variable », couplée à la baisse tendancielle de leurs actifs liquides et à l'allongement des échéances des portefeuilles (« recherche de rendement »), constitue également un risque croissant pour la gestion d'actifs, en particulier pour les fonds immobiliers et obligataires. Nombre de ces fonds disposent désormais de possibilités de plafonner les rachats (« *redemption gates* »), mais ils les ont rarement testées à grande échelle, et là encore, les interconnexions risquent d'en amplifier les effets.

Les marchés des pensions et les contreparties centrales sont peut-être les deux exemples les plus importants d'interconnexions dans le système financier parallèle. Les transactions entre système financier parallèle et banques classiques constituent une part importante du volume d'activité des marchés des pensions livrées. Les interruptions brutales de cotations (*seizures*) sur les marchés des pensions livrées ont joué un rôle de premier plan dans la contagion observée après la faillite de Lehman Brothers. Les contreparties centrales ont pour objectif déclaré de réduire la probabilité que le défaut d'une contrepartie entraîne un risque systémique et une cascade de défauts du fait des interconnexions. Cependant, la taille et la complexité du secteur des contreparties centrales et de certaines de ses entités (risque de concentration inhérent) sont préoccupantes. C'est pourquoi les autorités se sont efforcées, à raison, de concevoir des procédures de sauvetage et de résolution pour les contreparties centrales. Jusqu'à présent, fort heureusement, ces procédures n'ont pas été mises à l'épreuve.

Les *stress tests* n'ont pas encore été appliqués dans le système financier parallèle. On pourrait penser qu'il s'agit là d'un oubli flagrant de la part des régulateurs, mais les carences de ces outils dans le secteur bancaire traditionnel laissent penser qu'une telle application sera difficile.

Même les *stress tests* les plus sophistiqués appliqués aux banques ne tiennent pas compte de la contagion directe par les expositions, ni de la contagion indirecte par les externalités que constituent les ventes forcées et le désendettement. Dans les *stress tests*, les banques sont passives, et pour pouvoir estimer leurs réactions, il faut accroître la gravité des chocs (scénario adverse), ce qui peut sembler absurde. En outre, ces tests ne tiennent généralement pas compte des effets transfrontières. Ainsi, même si une banque relevant de la juridiction du pays A possède une importante filiale dans le pays B, le *stress test* appliqué à cette banque ne s'intéressera qu'à l'impact d'une évolution des conditions macro dans le pays A. L'inclusion du système financier parallèle n'est pas recherchée dans les *stress tests* des banques, et il s'agit encore moins d'appliquer les *stress tests* au système financier parallèle. En conclusion, on voit mal comment les *stress tests*, tels qu'ils sont mis en œuvre actuellement, pourraient servir à évaluer les vulnérabilités de l'ensemble du système.

51 Données

Nous disposons de données granulaires sur l'exposition des banques traditionnelles au système financier parallèle (cf. Abad *et al.*, 2017). Toutefois, nous n'avons pour l'instant pas de données analogues sur l'exposition du système financier parallèle aux banques traditionnelles. Les données qui ont été produites en réponse à la directive sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs (directive AIFM) sont entre les mains des autorités de réglementation nationales, qui, pour certaines, ont été lentes à les transmettre à l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF). Il n'existe donc à ce jour pas de base de données unifiée que pourraient utiliser les régulateurs de l'UE ou les milieux académiques. Il y a de quoi être impatient, car il s'agit de données granulaires sur les titres détenus par les fonds d'investissement alternatifs, qui feraient apparaître leurs interconnexions avec le reste du système financier.

Les milieux académiques jouent ici un rôle important. Les volumes de données sont gigantesques. Seuls des chercheurs expérimentés disposent du temps et des compétences nécessaires pour les traiter et faire ressortir des tendances, pour formuler des modèles adaptés à des travaux empiriques et obtenir des résultats. Il se peut aussi que ces données soient sensibles sur le plan commercial, et qu'elles ne puissent donc pas être communiquées au secteur privé. En revanche, des collaborations fructueuses entre des chercheurs, des économistes de la BCE et des autorités nationales ont permis l'élaboration de plusieurs études récemment publiées dans les documents de travail du CERS. Ces études s'appuient sur les données produites dans le cadre des obligations de *reporting* en vertu de la réglementation EMIR (*European market infrastructure regulation*, règlement européen relatif aux infrastructures des marchés financiers). Les données sont collectées par la BCE pour chaque transaction sur produits dérivés effectuée dans sa juridiction. Les recherches portent notamment : sur « la façon dont le risque de taux d'intérêt est réparti au sein du secteur bancaire et parmi les autres secteurs », sur l'analyse des réseaux de contreparties (les interconnexions!), sur les marchés des dérivés de taux d'intérêt faisant l'objet d'une compensation centrale dans l'UE ; et sur la mesure de l'impact systémique de l'adoption mondiale de la compression multilatérale des portefeuilles sur les marchés des produits dérivés de gré à gré de l'UE (les interconnexions, souvent explicites dans les réseaux). Ces travaux attestent des avantages potentiellement immenses de la mise à disposition de ces données. Le récent règlement relatif aux SFT (*Securities financing transactions regulation*) produira lui aussi des données qui pourront servir à comprendre les interconnexions entre banques classiques et système financier parallèle dans les secteurs du prêt de titres et des pensions livrées.

Nous pourrions ainsi cartographier le système financier parallèle, c'est-à-dire documenter et analyser les interconnexions. Ces travaux sont essentiels car ils nous permettront non seulement de mieux comprendre le *shadow banking*, mais aussi l'environnement dans lequel l'UMC pourra progresser.

Bibliographie

Abad (J.), D'Errico (M.), Killeen (N.), Luz (V.), Peltonen (T.), Portes (R.) et Urbano (T.) (2017)

« Mapping the interconnectedness between EU banks and shadow banking entities », *ESRB Working Paper Series*, n° 40, mars.

Acemoglu (D.), Ozdaglar (A.) et Tahbaz-Salehi (A.) (2015)

« Systemic risk and stability in financial networks », *American Economic Review*, vol. 105, n° 2, février, p. 564-608.

Allen (F.), Babus (A.) et Carletti (E.) (2012)

« Asset commonality, debt maturity and systemic risk », *Journal of Financial Economics*, vol. 104, n° 3, p. 519-534.

Allen (F.) et Gale (D.) (2000)

« Financial contagion », *Journal of Political Economy*, vol. 108, n° 1, février, p. 1-33.

Banque centrale européenne (2017)

Financial integration in Europe, mai.

Berner (R.) (2017)

« Globalization and financial stability », discours prononcé lors de la 18^e conférence annuelle de recherche par Jacques Polak du FMI, 2 novembre.

Bookstaber (R.), Padrik (M.) et Tivnan (B.) (2014)

« An agent-based model for financial vulnerability », *Office of Financial Research Working Paper*, 14-05, septembre.

Cecchetti (S.) et Schoenholtz (K.) (2017)

« The other trilemma: governing global finance », *moneyandbanking.com*, 24 juillet : <https://www.moneyandbanking.com/commentary/2017/7/23/the-other-trilemma-governing-global-finance>

Cerutti (E.), Claessens (S.) et Laeven (L.) (2017)

« The use and effectiveness of macroprudential policies: new evidence », *Journal of Financial Stability*, vol. 28, numéro C, p. 203-224.

Clerc (L.), Giovannini (A.), Langfield (S.), Peltonen (T.), Portes (R.) et Scheicher (M.) (2016)

« Indirect contagion: the policy problem », *ESRB Occasional Paper Series*, n° 9, janvier.

Comité européen du risque systémique (2017)

EU Shadow Banking Monitor, n° 2, mai.

Commission européenne (2015)

Un plan d'action pour la mise en place d'une Union des marchés des capitaux : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0468>

Conseil de stabilité financière (2017)

Global Shadow Banking Monitoring Report 2016, mai : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/global-shadow-banking-monitoring-report-2016.pdf>

Gai (P.) et Kapadia (S.) (2010)

« Contagion in financial networks », *Bank of England Working Paper*, n° 383, mars.

Rey (H.) (2016)

« International channels of transmission of monetary policy and the Mundellian trilemma », *IMF Economic Review*, vol. 64, n° 6, mai, p. 6-35.

Schoenmaker (D.) (2011)

« The financial trilemma », *Economics Letters*, vol. 111, p. 57-59.

Lumières sur le « *shadow banking* »

Le « shadow banking » (système financier parallèle) occupe une place croissante dans le financement de l'économie. Longtemps mal appréhendé, il est aujourd'hui l'objet de beaucoup d'attention dans le but de mieux le mesurer et le surveiller. À ce titre, le Conseil de stabilité financière a développé un dispositif de suivi régulier de ce secteur fondé sur le niveau de risque des entités non bancaires et de leurs activités d'intermédiation. Ce travail nous permet de disposer d'une vue plus précise sur le shadow banking en France, qui met notamment en évidence l'importance du rôle des fonds d'investissement. Parallèlement, plusieurs chantiers réglementaires sont menés afin d'assurer un encadrement suffisant des risques liés au système financier parallèle.

Natacha ISSLAME-ROCHER
Direction de
la Stabilité financière
[Banque de France](#)

Henri de LA GUÉRONNIÈRE
Direction de
la Stabilité financière
[Banque de France](#)

Au cœur du mouvement de désintermédiation, de décloisonnement et de déréglementation initié dans les années 1980, la constitution progressive d'un système de financement parallèle au secteur bancaire, appelé communément « *shadow banking* » (système financier parallèle), s'est appuyée sur le recours massif à la titrisation et le développement de l'activité de prêt de titres.

La crise financière de 2008 a mis en exergue le *shadow banking*, accusé d'avoir joué un rôle central dans son déclenchement. À la mi-2007, aux États-Unis, le bilan des entités financières non bancaires ¹ était ainsi supérieur de 48 % à celui des banques. Cependant, ce sont les banques, en raison de leur dimension systémique, qui ont d'abord concentré l'attention des autorités en quête d'une meilleure régulation du système financier. Ce n'est que fin 2010, lors de la réunion du G20 à Séoul, que le Conseil de stabilité financière (CSF) s'est vu mandaté pour renforcer la supervision du système financier parallèle. Un travail d'identification des entités présentant un risque pour la stabilité financière a alors été entrepris. Aujourd'hui, les résultats obtenus marquent l'émergence d'une définition harmonisée, favorisant une mesure affinée du système financier parallèle et soulignent l'action des autorités pour renforcer l'encadrement des risques.

11 L'émergence d'une définition harmonisée

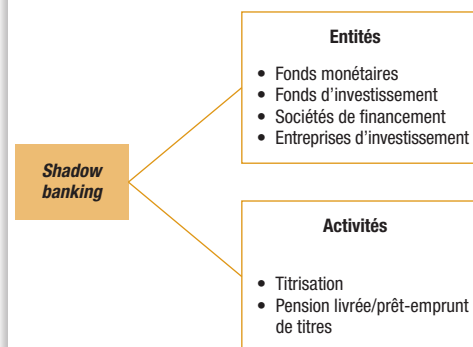
111 Approche par entité vs approche par activité

De nombreux auteurs ou institutions ont cherché à définir et cartographier le *shadow banking*. On peut notamment citer le travail de Pozsar *et al.* (2013) qui repose sur une approche par entité avec le double critère de la garantie publique et de l'accès à la liquidité banque centrale, le relâchement de ces conditions faisant basculer l'entité concernée dans le système financier parallèle. En effet, l'absence d'un accès à la banque centrale génère une fragilité

¹ Agences fédérales de refinancement, sociétés financières, *broker-dealers*, émetteurs d'ABS et les *pools* de créances hypothécaires des agences fédérales de refinancement.

² Cf. CERS (2017).

Schéma 1 Deux approches pour définir le *shadow banking*



Source : Banque de France.

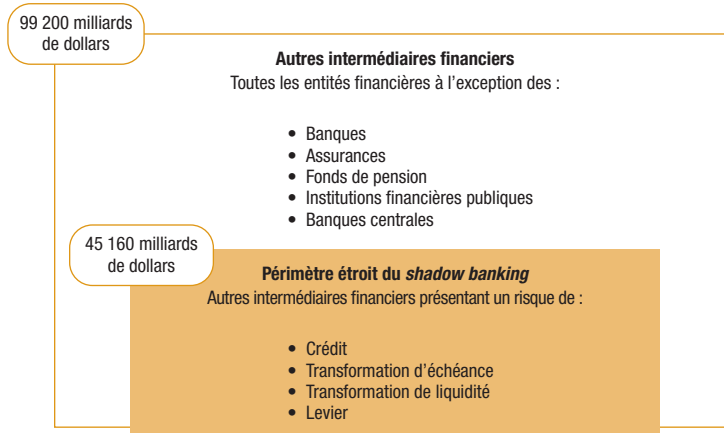
pour l'entité financière concernée. D'une manière générale, une réflexion est menée sur le type d'approche à privilégier, par entité ou par activité.

L'approche par entité semble insuffisante en raison de l'appréhension limitée du risque qu'offrent les données bilancielles, qui ne mesurent pas correctement les expositions liées aux produits dérivés, et parce qu'elle ne prend pas en compte les interactions entre entités. En outre, l'approche par entité fait courir un risque de discrimination au détriment de certaines entités, d'où le recours à l'approche par activité. *A contrario*, elle offre l'avantage de permettre de mieux cerner les interactions entre entités du *shadow banking* et entités bancaires.

En pratique, les travaux du CSF (mais aussi du Comité européen du risque systémique – CERS)², qui se sont imposés en matière de cartographie du système financier parallèle, dépassent cette confrontation en superposant les deux approches, par entité et par activité.

112 Les travaux du CSF : une définition plus précise du *shadow banking*

Le Conseil de stabilité financière désigne le *shadow banking* comme un « système d'intermédiation de crédit impliquant des entités et des activités en dehors du système bancaire traditionnel ».

Schéma 2 Périmètre du *shadow banking* selon la définition du Conseil de stabilité financière

Sources : Banque de France et chiffres du Conseil de stabilité financière pour 2016 (cf. CSF, 2018).

Cette activité d'intermédiation de crédit désigne traditionnellement le mode de financement assuré par les banques qui consiste à collecter des dépôts afin d'octroyer des prêts à l'économie réelle (ménages, entreprises, État) ou à d'autres institutions financières. Ce mode de financement implique généralement :

- une transformation de crédit concernant les prêts non sécurisés ;
- une transformation de maturité, qui consiste à collecter des fonds à court terme (les dépôts bancaires) pour apporter un financement à long terme (prêts) ;
- une transformation de liquidité, dans la mesure où la banque utilise des engagements liquides, les dépôts, pour accorder des prêts moins liquides, voire non liquides ;
- un effet de levier : les banques octroient plus de crédits que le capital dont elles disposent.

D'une part, les entités du système financier parallèle sont assimilables à des intermédiaires financiers ayant une activité de financement présentant des similitudes avec celle réalisée par les banques (collecte de fonds qui se substitue à la collecte

de dépôts, transformation de liquidité et/ou d'échéances avec dans certains cas un effet de levier) sans pour autant être régulées comme elles. D'autre part, les activités du système financier parallèle incluent celles qui jouent également un rôle dans le financement court terme (par exemple les opérations de pension/*repo* et les prêts de titres), et moyen/long terme (par exemple la titrisation).

Poussant à la clarification, le CSF a introduit en 2015 une nouvelle mesure du *shadow banking* afin d'en suivre au mieux les évolutions. L'idée sous-jacente était que l'assimilation du secteur financier parallèle aux intermédiaires financiers autres que les banques, assurances et fonds de pension (autres intermédiaires financiers) comportait des inexactitudes dans la mesure où certains acteurs n'étaient aucunement engagés dans des activités de transformation d'échéances ou de liquidité. Le CSF a ainsi opéré un recentrage sur un périmètre « étroit » correspondant à toutes les entités non bancaires impliquées dans des activités d'intermédiation et présentant un risque pour la stabilité financière.

Cette définition étroite du *shadow banking* fait référence uniquement aux institutions financières non bancaires dont l'activité d'intermédiation présente un risque de transformation d'échéance

T1 Les cinq fonctions économiques du *shadow banking*

Fonctions économiques	Entités concernées
FE1 : Véhicules de gestion de placement collectif soumis exposés à des risques de « <i>run</i> » (sortie massive)	Organismes de placement collectif monétaires, obligataires, et fonds d'investissement mixtes, <i>hedge funds</i> investis en titres de créance, fonds immobiliers
FE2 : Octroi de prêts sur la base de financements à court terme ou de financements garantis par des actifs	Sociétés de financement, sociétés de crédit-bail, sociétés d'affacturage, sociétés de crédit à la consommation
FE3 : Intermédiation d'activités de marché basées sur des financements à court terme ou des financements garantis par des actifs clients	Entreprises d'investissement qui fournissent des services d'investissement (courtiers, etc.)
FE4 : Activités facilitant la distribution de crédit	Assureurs de crédit, garants financiers, rehausseurs de crédit
FE5 : Intermédiation de crédit fondée sur la titrisation et financement d'entités financières	Véhicules de titrisation, de finance structurée, titres adossés à des actifs (<i>asset-backed securities</i> – ABS)

Source : Conseil de stabilité financière.

Encadré 1

Questions fréquentes sur le *shadow banking*

1) Tous les fonds d'investissement appartiennent-ils au *shadow banking* ?

Seuls ceux sujets à un risque de maturité, de liquidité, de crédit et/ou de levier, et donc potentiellement exposés à un risque de sortie massive (*run*), ou introduisant du levier dans leur gestion appartiennent au système financier parallèle. Cette réalité oblige à un encadrement particulier de ces fonds afin de les cartographier, d'identifier et quantifier leurs risques inhérents (*stress tests*) et de leur adjoindre des mesures prudentielles adaptées (outils de gestion de la liquidité comme la suspension des retraits, liste des actifs peu liquides, obligation de *reporting*, etc.).

2) Comment appréhender les fonds immobiliers vis-à-vis du *shadow banking* ?

Il existe deux types de fonds immobiliers :

- **Les fonds immobiliers fermés** ont un actif dont le montant est verrouillé et leur valorisation est uniquement liée à la performance du fonds (pas d'apport en capital nouveau après la clôture). Pour sortir d'un tel fonds, un investisseur doit trouver un acheteur susceptible d'acquérir ses parts.
- **Les fonds immobiliers ouverts** sont certes eux-aussi sujets aux variations liées à leur performance, mais leurs actifs sont également exposés à des variations consécutives aux entrées/sorties des investisseurs. Dans le cas d'apports nets (sorties inférieures aux entrées), le gestionnaire du fonds doit acquérir de nouveaux actifs immobiliers tout en disposant d'une marge de liberté quant à la temporalité des investissements. Dans le cas de sorties nettes, le gestionnaire doit vendre certains actifs pour répondre à la demande de liquidité des investisseurs. Les fonds immobiliers ouverts présentent donc un risque de liquidité en étant exposés à un risque de sortie massive. Certains fonds immobiliers peuvent par ailleurs afficher du levier et donc un niveau de risque supplémentaire. Par conséquent ces fonds sont inclus dans la définition étroite du *shadow banking*.

3) Une entité régulée peut-elle appartenir au *shadow banking* ?

Le caractère régulé ou non d'une entité n'est pas un critère pour choisir de l'exclure ou non du *shadow banking* étroit. Autrement dit, une entité n'est pas sortie du *shadow banking* étroit au motif qu'elle est régulée. À titre d'exemple, les entreprises d'investissement en France sont incluses dans le *shadow banking*, à l'exception de celles qui appartiennent à un groupe bancaire.

ou de liquidité, de crédit ou de levier. C'est sur cette base que le CSF a ensuite défini une liste de cinq fonctions économiques permettant d'identifier les entités du *shadow banking* (cf. tableau 1 et encadré 1).

Au terme de cette analyse, le système financier parallèle exclut donc :

- les entités non bancaires ne se livrant pas à de l'intermédiation de crédit et de liquidité : c'est le cas des autres intermédiaires financiers non impliqués dans les activités d'intermédiation de crédit et de liquidité comme les fonds actions et les fonds fermés ;
- les entités consolidées dans le périmètre prudentiel d'un groupe bancaire et donc déjà soumises à réglementation, c'est-à-dire les courtiers, les sociétés de financement et les véhicules de titrisation.

Cette approche se traduit par un important travail de cartographie actualisé chaque année *via* un exercice de collecte de données couvrant vingt-neuf pays³.

21 La mesure du *shadow banking*

La coopération entre les membres du CSF facilite le partage d'informations afin d'identifier de

façon plus précise et plus homogène les fonctions économiques relevant du *shadow banking* et de permettre la mise en œuvre homogène d'outils entre les différentes juridictions.

211 Un montant de 45 160 milliards de dollars inégalement répartis entre les pays

L'exercice annuel mené par le CSF permet de disposer d'une vision consolidée de la taille du *shadow banking*. Au niveau mondial, il représente plus de 45 000 milliards de dollars en 2016 (*Global Shadow Monitoring Report 2017*), soit 13,4 % du total des actifs financiers, contre 40,1 % pour le secteur bancaire. Le secteur est essentiellement constitué d'organismes de placement collectif (FE1), majoritaires dans vingt-quatre juridictions sur vingt-neuf, et qui représentent plus de 71 % du *shadow banking* total mondial.

Une grande partie du système financier parallèle est logée aux États-Unis, qui représentent 31,3 % du total mondial, suivis par la Chine qui concentre 15,5 % du secteur puis les Îles Caïmans avec 10,3 %. Par ailleurs, le poids du *shadow banking* dans le secteur financier de chaque pays varie fortement d'un pays à l'autre : 15,6 % aux États-Unis, 46,2 % en Irlande, 61,8 % aux Îles Caïmans (cf. tableau 2).

T2 Principaux pays où se concentre le *shadow banking*

(montants en milliers de milliards de dollars ; parts en %)

Pays	Montant des actifs du <i>shadow banking</i>	Part dans le <i>shadow banking</i> mondial	Part du <i>shadow banking</i> dans le total des actifs financiers nationaux
Allemagne	1,7	3,8	11,0
Chine	7,0	15,5	14,3
États-Unis	14,1	31,3	15,6
France	1,4	3,1	9,3
Îles Caïmans	4,7	10,3	61,8
Irlande	2,3	5,2	46,2
Japon	2,8	6,1	8,2
Luxembourg	3,2	7,2	21,2
Royaume-Uni	1,5	3,2	5,4
Total	45,2		13,4

Source : Conseil de stabilité financière, *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*.

³ Cf. CSF (2018). L'étude couvre vingt-neuf pays : Argentine, Australie, Brésil, Canada, Îles Caïmans, Chili, Chine, Hong Kong, Indonésie, Inde, Japon, Corée, Mexique, Russie, Arabie saoudite, Singapour, Suisse, Turquie, Royaume-Uni, États-Unis, Afrique du Sud, Belgique, Allemagne, France, Italie, Irlande, Pays-Bas, Luxembourg et Espagne.

Encadré 2

Difficultés de mesure du *shadow banking* : approche bilancielle et disparités des normes comptables

Si l'exercice annuel de cartographie du CSF gagne progressivement en précision et en exhaustivité, il n'en présente pas moins certaines limites.

- La première est l'approche très bilancielle qui est privilégiée au détriment de la prise en compte du niveau de risque des actifs considérés. En effet, la collecte des données amène à fournir, pour chaque fonction économique, le volume d'actifs concerné, sans pour autant avoir de vue sur la pondération des risques qui pourrait lui être associée. Cette absence de prise en compte du risque est à relier à la faiblesse de vue sur les interactions entre entités. Il est ainsi difficile aujourd'hui de cerner précisément les expositions des entités les unes par rapport aux autres. Certes, des travaux ont été menés dans ce sens, mais ils restent pour le moment relativement limités. Le CERS s'est notamment intéressé aux interconnexions entre entités du *shadow banking* et entités bancaires européennes classiques afin de mieux cerner les risques de contagion possible en cas de choc (CERS, 2017).
- La seconde réside dans la difficile harmonisation des approches du fait de la disparité des règles comptables entre les différents pays. Ce point est par exemple flagrant sur la question de la FE3 (entreprises d'investissement) avec une vraie divergence en matière de calcul du levier entre les États-Unis et la France. Ainsi, le levier est systématiquement supérieur dans les juridictions où s'appliquent les normes IFRS (*international financial reporting standards*), comme en Europe et en France, car le montant de l'actif retenu est plus important que dans le cas des normes GAAP (*generally accepted accounting principles*), en particulier dans le cas de l'US-GAAP. Cette différence résulte de traitements comptables différents des opérations sur dérivés. Dans le référentiel américain, la compensation des créances et des dettes entre deux contreparties (et la comptabilisation d'un solde net au bilan) est largement utilisée, ce qui ne signifie pas qu'elle soit automatique. Elle est en effet conditionnée à l'existence d'un accord de compensation (*master netting agreement*). Le référentiel IFRS est plus strict. Il n'accepte la compensation que si l'accord est légalement opposable dans le droit du pays. Surtout, le contrat encadre précisément l'opération de compensation en excluant un défaut pour cause de faillite de l'une des contreparties et en imposant aux deux parties l'application de l'accord avec l'interdiction de céder l'actif ou le passif concerné. On retrouve dans cette opposition, le débat entre point de vue comptable et point de vue économique.

2I2 Trois facteurs structurels pour expliquer l'expansion du *shadow banking*

Le système financier parallèle connaît un essor réel depuis plusieurs années sous l'effet combiné d'un effet valorisation (cf. article *infra* de l'Autorité des marchés financiers – AMF – sur la progression de la valeur des actifs sous gestion en lien avec les politiques monétaires expansionnistes) et de trois facteurs structurels principaux⁴ (cf. graphique 1).

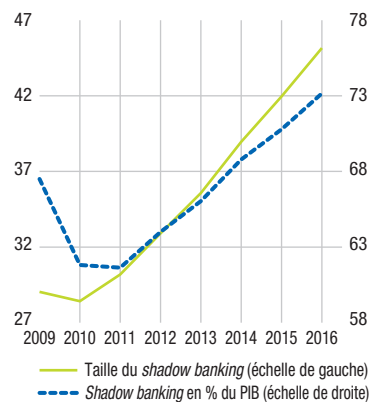
- Le premier facteur correspond à l'arbitrage réglementaire. Soucieuses de limiter la hausse du coût en capital issue de la nouvelle réglementation bancaire, les banques ont été incitées à transférer une part importante de leurs activités consommatrices en capital (titrisation non « déconsolidante » ou financement de titres) à des entités tierces, non soumises à la réglementation

4 Cf. Clerc (2013).

bancaire. Cette transformation de leur modèle d'activité a pour objectif de soutenir la rentabilité des banques face à un coût croissant du capital.

G1 Évolution de la taille du *shadow banking*

(échelle de gauche : milliers de milliards de dollars ; échelle de droite : %)



Source : CSF, *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*.

- Le deuxième facteur est lié aux changements intervenus dans le profil des investisseurs. D'une part, ces derniers ont souhaité diversifier leurs risques par rapport au système bancaire et bénéficier d'une alternative aux dépôts bancaires par ailleurs faiblement rémunérés. D'autre part, les besoins spécifiques de certains investisseurs à la recherche d'actifs « sûrs » ont suscité une offre de financements structurés alternatifs comme la titrisation. En rassemblant une épargne fragmentée (*pooling*) et en redistribuant le risque *via* un montage structuré complexe (ventilation/*tranching* des risques sur des tranches peu risquées et très risquées destinées à des investisseurs ayant des profils de risque variés), le système financier parallèle a contribué au financement des banques et de l'économie réelle.
- Le troisième est inhérent au rôle que le système financier parallèle peut jouer dans l'intermédiation du collatéral. En raison de la rareté relative du collatéral de bonne qualité face à la demande croissante des acteurs financiers qui cherchent à réduire le risque de contrepartie, le secteur financier parallèle a développé des opérations consistant à prêter en tant que collatéral contre *cash* (pension livrée/*repo*, prêt-emprunt de titres) des titres détenus dans leur portefeuille ou à réutiliser (ré-hypothéquer) le collatéral reçu de la part d'autres institutions financières (notamment des banques) dans d'autres opérations.

In fine, l'objectif de ces opérations est d'obtenir un volume très important de financements sécurisés difficile à obtenir pour les banques *via* les seuls dépôts ou les financements non sécurisés.

213 Le shadow banking en France : 1 740 milliards d'euros d'encours et quatre grandes caractéristiques

En France, en 2016, le système financier parallèle représente 1 740 milliards d'euros, soit 9,3 % du total des actifs financiers. Les actifs sont portés à 66 % par des fonds d'investissement (cf. tableau 3).

Le secteur est très largement régulé par l'Autorité des marchés financiers (AMF) et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) selon l'activité. Il présente quatre grandes caractéristiques.

- Les fonds d'investissement sont une composante importante du *shadow banking* français. Ils participent également à l'intermédiation de crédit *via* l'achat de titres de créances ou la participation au capital. Il y a donc transformation de maturité, de liquidité et/ou effet de levier. Selon l'actif sous-jacent, ils peuvent prendre la forme de fonds monétaires, fonds obligataires ou fonds diversifiés. On note en particulier le poids élevé des fonds monétaires. Les passifs des fonds monétaires sont détenus à court terme à des fins de gestion de trésorerie et leur niveau

T3 Cartographie du shadow banking en France en 2016

(montants en milliards d'euros, parts en %)

Fonction économique	Entité	Montant	2016	
			Part dans le shadow banking en France	Part relative de chaque fonction au niveau mondial
FE1	Fonds monétaires	351,7	20,1	18,4
	Fonds obligataires	301,8	17,2	32,7
	Fonds mixtes	403,8	23,0	21,3
	Autres fonds	97,3	5,8	7,5
	Sous-total	1 154,5	66,1	
FE3	Entreprises d'investissement	335,3	19,5	11,1
FE4	Sociétés de garanties mutuelles	23,2	1,2	0,4
FE5	Véhicules de titrisation	226,8	13,2	8,9
Total		1 739,9		

Source : Banque de France, envoi de données dans le cadre du *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017* du Conseil de stabilité financière.

de liquidité les rend assimilables à du *cash*. Ils financent le secteur bancaire et les entreprises *via* l'achat de titres à court terme, essentiellement des certificats de dépôts et des titres de créances négociables. Le principal risque lié aux fonds d'investissement est un possible mouvement de défiance qui peut conduire à des rachats de parts contraignant les fonds à des ventes forcées de leurs actifs et pouvant matérialiser un risque de liquidité en cas de volume de ventes élevé.

- Venues remplacer les sociétés de bourse, les maisons de titre et agents des marchés interbancaires, les entreprises d'investissement ou *broker-dealers* (FE3) sont souvent le prolongement des activités de marché des banques d'investissement. Deux catégories sont à distinguer :

- les entités consolidées au sein de groupes bancaires, déjà sous le contrôle de l'ACPR (91 % des entités de la FE3) ;
- les entités non consolidées mais soumises à une réglementation prudentielle équivalente (CRD IV) et au contrôle de l'ACPR (9 % des entités de la FE3).

À noter que la vision du CSF, qui ne relie pas appartenance au système financier parallèle et caractère régulé d'une entité, s'applique bien ici.

- Les sociétés de caution ou de garanties contre les risques de crédit sont classées dans la FE4⁵.
- Les véhicules de titrisation en France (FE5) participent au refinancement bancaire *via* le recours à des opérations internes.

3I L'action des autorités pour renforcer l'encadrement des risques

Sous l'impulsion du G20, des travaux substantiels ont été entrepris par le CSF depuis dix ans pour mieux prévenir et contrôler les risques liés au *shadow banking*. En plus du chantier de cartographie

du système financier parallèle décrit précédemment, quatre grands axes structurent le renforcement de l'encadrement des risques.

3I1 Réduire le risque de rachats massifs de parts de fonds monétaires (*money market funds*)

Les États-Unis, en 2016, et l'Union européenne, en 2017, ont adopté et mis en œuvre de nouvelles réglementations quant au fonctionnement de leurs fonds monétaires avec comme objectif principal de limiter les risques de sorties massives en période de stress sur les marchés (cf. encadré 3).

3I2 Accroître la transparence et la standardisation des informations communiquées aux investisseurs dans le domaine de la titrisation

L'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) et le Comité de Bâle ont travaillé à la mise au point de critères permettant une titrisation simple et transparente. Sur cette base et dans la perspective d'une plus forte intégration des marchés des capitaux en Europe, l'Union européenne est en passe de se doter d'une réglementation STS (« simple, transparente, standardisée ») pour les activités de titrisation (cf. encadré 4).

3I3 Réduire les risques inhérents à l'utilisation du prêt-emprunt de titres et de la pension livrée

Ces opérations présentent trois types de risque : l'accroissement du levier, des effets procycliques et la contagion. L'Union européenne s'est dotée fin 2015 d'une nouvelle réglementation avec un objectif de plus grande transparence sur les opérations réalisées et la réutilisation des instruments financiers (cf. encadré 5).

3I4 Limiter les interactions entre banques et entités du *shadow banking*

Le Comité de Bâle a émis des lignes directrices en matière d'identification et de gestion du risque

⁵ « Les entités de la FE4 favorisent la création de crédit, par exemple, lorsque les garants financiers ou les assureurs spécialisés remettent différentes formes de garanties aux entités financières bancaires et non bancaires, telles que des engagements de hors bilan et des produits dérivés ». Source : Global Shadow Banking Monitoring Report 2017.

Encadré 3

La réforme des fonds monétaires

Aux États-Unis, la réforme adoptée en juillet 2014 est entrée en vigueur en octobre 2016. Elle recouvre principalement les aspects suivants :

- la restriction du champ des fonds à valeur liquidative constante (CNAV – *constant net asset value*) aux seuls fonds monétaires investis en dette d'État (fonds gouvernementaux)¹ ;
- la mise en place d'outils comme les *liquidity fees* (rachats plus coûteux en cas de stress de marché) et les *redemption gates* (suspension de rachats) ;

Dans l'Union européenne, le règlement EU 2017/1131 sur les fonds monétaires a été publié le 30 juin 2017 et est entré en vigueur en juillet 2018, à l'exception de certains articles qui s'appliqueront en juillet 2019. Il prévoit plusieurs obligations ;

- des règles concernant la composition des portefeuilles, les limites d'exposition et la valorisation des actifs afin d'assurer la stabilité de la structure des fonds et de garantir qu'ils investiront dans des actifs bien diversifiés jouissant d'une bonne qualité de crédit ;
- des règles communes pour s'assurer du gestionnaire du fonds la bonne connaissance du comportement des investisseurs (*stress tests* réguliers) et la fourniture des informations appropriées aux investisseurs et aux autorités compétentes en matière de surveillance (*reportings* réguliers de l'actif et du passif du fonds) ;
- l'introduction d'un nouveau type de fonds, les fonds à valeur liquidative à faible volatilité (fonds VL) avec des garde-fous supplémentaires pour prévenir de désengagements soudains.

1 Cette décision a conduit à un transfert massif d'encours des fonds *primes* (fonds diversifiés qui investissent dans la dette à court terme émise par les banques et les entreprises) vers les fonds gouvernementaux. Résultat, les banques américaines et européennes (ces dernières représentent la moitié de l'exposition au secteur bancaire des fonds *prime*) qui émettaient des certificats de dépôt aux États-Unis ont subi un tarissement de leur source de financement et se sont mécaniquement tournées vers d'autres types d'investisseurs. Elles ont alors été contraintes d'offrir des rémunérations plus attractives se traduisant par une hausse du taux Libor.

Encadré 4

Union européenne :
titrisation simple, transparente, standardisée

L'accord entre le Parlement et la Commission en mai 2017 prévoit les évolutions suivantes.

- Mise en place d'une titrisation STS (« simple, transparente, standardisée ») :
 - simplicité : actifs sous-jacents homogènes disposant de caractéristiques simples et d'une structure de transaction peu complexe ;
 - transparence : informations suffisantes quant aux actifs sous-jacents, à la structure de la transaction et aux parties prenantes dans la transaction afin de permettre aux investisseurs une bonne compréhension des risques encourus ; à ce titre il est prévu l'introduction d'une base de données des titrisations pour renforcer la transparence du marché ;
 - standardisation : comparaison plus simple entre les produits de titrisation au sein d'une classe d'actifs.
- Exigences en capital plus faibles en cas de titrisation STS comparée à une titrisation non STS.
- Renforcement de la supervision du marché sous la houlette conjointe du CERS et de l'AEMF (Autorité européenne des marchés financiers).

Encadré 5

Union européenne :
activités de prêt de titres

Le règlement de novembre 2015 (Règlement EU 2015/2365), entré en vigueur en janvier 2016, impose trois nouvelles obligations :

- obligation de déclaration des opérations de financement sur titres auprès de référentiels centraux de données ;
- obligation de publication d'informations sur l'utilisation des opérations de financement sur titres et des contrats d'échange sur rendement global ;
- Encadrement de la réutilisation des instruments financiers remis en collatéral avec trois conditions :
 - information de la contrepartie fournissant le collatéral sur les risques et conséquences de sa réutilisation ;
 - nécessaire accord de cette contrepartie fournissant le collatéral ;
 - transfert des instruments financiers réutilisés depuis le compte de la contrepartie fournissant le collatéral.

de *step-in* (c'est-à-dire le risque induit par le soutien qu'une banque décide d'apporter à une entité financière en difficulté, malgré l'absence d'un lien juridique ou capitalistique, afin d'éviter une atteinte à sa réputation). L'objectif est notamment :

- d'inciter les établissements bancaires à évaluer leurs liens extérieurs et à quantifier, pour les entités sur lesquelles existe un risque de *step-in*, l'impact potentiel en termes de liquidité et de capital en vue d'une gestion appropriée du risque ;
- de disposer parallèlement d'un suivi du régulateur ;
- d'imposer, lorsqu'un risque de *step-in* est identifié, une mesure de surplus en capital. Par ailleurs, le cadre de surveillance utilisé pour mesurer et contrôler les expositions importantes aux contreparties est élargi aux entités du système financier parallèle (cf. encadré 6).

Encadré 6

Comité de Bâle : risque de *step-in*

L'action du comité de Bâle répond aux objectifs suivants :

- mieux prendre en compte les investissements des banques dans les fonds ;
- élargir aux entités du *shadow banking* le cadre de surveillance utilisé pour mesurer et contrôler les expositions importantes aux contreparties ;
- s'assurer que toutes les interactions des activités bancaires avec le *shadow banking* sont correctement intégrées dans les régimes prudentiels.

4 | Conclusion

La définition d'un cadre approprié pour piloter et prévenir les risques du *shadow banking* est au cœur des préoccupations des régulateurs. À cet égard, l'exercice annuel de mesure du *shadow banking* auquel se livre le CSF contribue grandement à une meilleure compréhension du secteur et de ses enjeux. En particulier, la contribution apportée par les autorités françaises permet aujourd'hui de disposer d'une vue assez fine des entités relevant du système financier parallèle en France.

Certes, les défis ne manquent pas dans ce domaine. Il reste difficile d'harmoniser entre pays le périmètre des entités du *shadow banking*, l'étude des interconnexions est encore balbutiante et il est nécessaire de renforcer les divers travaux de quantification avec une approche par les risques visant à mieux identifier les possibilités de contagion vers le reste du système financier.

L'objectif central est de faire du système financier parallèle un levier de financement puissant et sûr au service de la croissance économique, non en opposition au secteur bancaire mais bien en complément. Il est donc essentiel d'achever les travaux en cours et d'aboutir à la complétude de la collecte des données. Il faut aussi mieux identifier et encadrer les vulnérabilités structurelles du secteur liées au risque de liquidité et à l'importance du levier notamment. Dans cette perspective, la Banque de France soutient l'ambition de développer des exercices de macro stress tests qui permettraient d'appréhender les risques du *shadow banking* de façon globale, en particulier le comportement des fonds d'investissement en cas de fortes tensions sur les marchés financiers.

Bibliographie

Claessens (S.), Pozsar (Z.), Ratnovski (L.) et Singh (M.) (2012)

« *Shadow banking: economics and policy* », *IMF Staff Discussion Note*, 4 décembre : <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2016/12/31/Shadow-Banking-Economics-and-Policy-40132>

Claessens (S.) et Ratnovski (L.) (2014)

« *What is shadow banking* », *IMF Working Paper*, février : <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp1425.pdf>

Clerc (L.) (2013)

« *Le shadow banking en Europe* », *Revue d'économie financière*, n° 109, mars : <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2013-1-page-17.htm>

Comité européen du risque systémique (2017)

« *Mapping the interconnectedness between EU banks and shadow banking entities* », *Working Paper Series*, n° 40, mars : https://www.eba.europa.eu/documents/10180/1431348/Mapping+the+interconnectedness+between+EU+banks+and+shadow+banking+entities_paper.pdf

Conseil de stabilité financière (2017)

Implementation and effects of the G20 Financial regulatory reforms – 3rd Annual Report, 3 juillet : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P030717-2.pdf>

Conseil de stabilité financière (2018)

Global Shadow Banking Monitoring Report 2017, 5 mars : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050318-1.pdf>

Fonds Monétaire International (2014)

Global Financial Stability Report, chapitre 2 « *Shadow banking around the globe: how large, and how risky?* », octobre : <http://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2016/12/31/Risk-Taking-Liquidity-and-Shadow-Banking-Curbing-Excess-While-Promoting-Growth>

Pozsar (Z.), Adrian (T.), Ashcraft (A.)

et Boesky (H.) (2013)

« *Shadow banking* », *FRBNY Economic Policy Review*, décembre : <https://www.newyorkfed.org/medialibrary/medialresearch/epr/2013/0713adri.pdf>

Les tendances et mutations du financement de marché

Tendances dans la gestion d'actifs au niveau mondial : l'expansion de l'investissement indiciel

Laurence D. FINK
Président-directeur
général
BlackRock

Barbara G. NOVICK
Vice-présidente
BlackRock

Le secteur de la gestion d'actifs connaît des changements profonds, sous l'effet de plusieurs facteurs : i) la vaste réforme de la réglementation financière, ii) l'intérêt croissant pour les questions environnementales, sociales et de gouvernance (ESG), et iii) les applications émergentes en matière de technologies financières (fintechs). La réforme de la réglementation financière a débouché sur de nouvelles règles de transparence et sur une attention accrue portée aux frais de gestion, ce qui augmente l'importance des économies d'échelle. La technologie financière est apparue comme la solution pour le reporting réglementaire et pour faire évoluer l'offre de produits aux investisseurs, ainsi que pour repérer les opportunités d'investissement. Parallèlement, clients et pouvoirs publics suivent de plus près le rôle de l'investissement stewardship et de l'engagement auprès des sociétés dans le processus d'investissement.

L'investissement indiciel (index investing) réunit toutes ces tendances. Il s'agit d'une activité en croissance, qui associe technologie financière et investment stewardship. Initialement dominé par les investisseurs institutionnels, l'investissement indiciel attire aujourd'hui de plus en plus d'investisseurs individuels et leurs conseillers : les fonds indiciels démocratisent les placements en permettant un accès à des portefeuilles diversifiés pour un faible coût. Cette évolution s'explique essentiellement par la prise de conscience de la valeur offerte par les stratégies d'investissement indiciel, mais également par l'attention accrue que portent les régulateurs et les investisseurs aux frais, ainsi que par la réorientation des modèles de conseil financier et de distribution sur les conseillers en tant que gérants de portefeuille.

Dans cet article, les auteurs analysent la croissance des fonds indiciels, leur rôle sur les marchés de capitaux et l'importance de l'engagement des gérants de ces fonds auprès des sociétés.

Le secteur de la gestion d'actifs connaît des changements profonds, sous l'effet de plusieurs facteurs : i) la vaste réforme de la réglementation financière, ii) l'intérêt croissant pour les questions environnementales, sociales et de gouvernance (ESG), et iii) les applications émergentes en matière de technologies financières (communément appelées fintechs). La réforme de la réglementation financière introduit de nouvelles dispositions, portant entre autres sur le *reporting* et l'enregistrement des organismes de placement collectif (OPC), l'épargne retraite, les dérivés de gré à gré, les fonds monétaires, la titrisation, la transparence des frais et la négociation de titres. Il en découle de nouvelles exigences réglementaires importantes, qui renforcent la nécessité des économies d'échelle avec l'accentuation des tensions sur les frais de gestion. On observe aussi une expansion considérable des technologies financières, c'est-à-dire de l'utilisation de la technologie dans le secteur financier en vue d'abaisser les coûts d'intermédiation et de remédier à la segmentation des marchés ainsi qu'à d'autres inefficiences, tendance qui est loin de se cantonner à la gestion d'actifs. Parmi les applications des fintechs à la gestion d'actifs, on trouve notamment les technologies au service de la régulation (*regulatory technology*, regtech) destinées au *reporting* réglementaire, les services digitaux de conseil aux investisseurs individuels, l'analyse des grands ensembles de données (*big data analytics*), les plates-formes de négociation électronique, la gestion du risque à la fois pour les portefeuilles des institutionnels et des particuliers, et une multitude d'autres applications. La régulation est appelée à jouer un rôle fondamental dans le développement des applications des fintechs. En même temps, pouvoirs publics et clients reconnaissent l'importance de l'*investment stewardship*¹ dans le processus d'investissement. C'est pourquoi l'attention se porte de plus en plus sur la fonction fiduciaire du gérant d'actifs : celui-ci agit comme représentant de l'investisseur dans le cadre de son engagement auprès de l'entreprise, par exemple sur les questions ESG. Chacun de ces changements est en soi significatif et mérite une analyse approfondie.

L'investissement indiciel (*index investing*) réunit toutes ces tendances. Il s'agit d'une activité évolutive, qui associe technologie financière et *investment stewardship*, afin de fournir aux investisseurs des résultats avantageux pour un faible coût. Initialement dominé par les institutionnels, l'investissement indiciel attire aujourd'hui de plus en plus d'investisseurs individuels et leurs conseillers. Ces dernières décennies, beaucoup de détenteurs d'actifs ont délaissé les valeurs mobilières au profit d'investissements dans des titres de participation par le biais d'OPC, la diversification étant désormais considérée comme un principe de base en matière d'investissement. Des instruments tels que les OPC indiciels et les fonds indiciels négociables en Bourse (*exchange traded funds* – ETF), qui répliquent des indices publics transparents, ont effectivement démocratisé l'accès à des portefeuilles diversifiés à faible coût, et ont fait des placements indiciels l'un des produits phares de l'investissement aujourd'hui. En outre, les fonds indiciels sont fortement évolutifs, permettant la répartition des coûts sur un grand nombre d'investisseurs. En d'autres termes, ils se caractérisent par la diversité non seulement de leurs portefeuilles de titres, mais aussi de leurs détenteurs. Grâce à la technologie, les gérants d'actifs peuvent constituer des fonds qui suivent avec efficacité une large palette d'indices reposant, par exemple, sur un secteur d'activité ou une zone géographique, ou sur la valorisation, la croissance ou tout autre indicateur. Les fonds indiciels donnant accès à une large gamme d'actifs pour un coût peu élevé, la gestion active traditionnelle cède de plus en plus la place à des stratégies indicielles, qui forment une composante essentielle des portefeuilles de nombreux investisseurs. Cette tendance s'explique largement par la prise de conscience croissante de la valeur offerte par les stratégies de placement indiciel. Ce mouvement s'accélère du fait de l'attention accrue que portent les régulateurs et les investisseurs aux frais, et de la réorientation des modèles de conseil financier et de distribution vers les conseillers en tant que gérants de portefeuille.

1 L'*investment stewardship* définit notre mission de surveillance et de dialogue actionnarial auprès des entreprises, veillant à préserver, dans une perspective de long terme, la valeur des investissements de nos clients.

Au niveau mondial, l'usage croissant des fonds indicieux par les investisseurs engendre une transformation de l'*investment stewardship*. Alors que celui-ci relève depuis toujours de la responsabilité fiduciaire du gérant d'actifs, les fonds indicieux apportent un élément nouveau. Si le gestionnaire d'un portefeuille actif peut décider de céder les titres d'une entreprise dont les performances sont médiocres, ou qui ne correspond plus à la philosophie d'investissement, un gérant indicieux doit détenir toutes les sociétés de l'indice en question, sur la base du mandat donné par le client, et ne peut pas vendre ces titres pour exprimer un désaccord. Ainsi, les gérants indicieux défendent les intérêts des actionnaires de l'entreprise en exerçant leurs droits de vote et en dialoguant avec la direction et les administrateurs. Le devoir en matière d'engagement et de vote est donc plus important que jamais. L'investisseur indicieux est donc l'investisseur à long terme ultime : il fournit le capital patient qui permet aux entreprises de se projeter sur le long terme et de croître. Cela va de pair avec le devoir d'être un « agent engagé » au nom de ses clients, qui sont les véritables propriétaires des sociétés dont le fonds se compose. Plusieurs pays cherchent par conséquent à établir un code ou un cadre de *stewardship* définissant les responsabilités des gérants d'actifs en matière d'engagement auprès des sociétés et de vote lié aux procurations.

L'essor des fonds indicieux suscite beaucoup d'attention. Et, comme tout changement ayant un pouvoir transformateur, ces fonds ont donné lieu à des critiques. D'aucuns affirment qu'ils perturbent les marchés boursiers, ce qui crée des bulles spéculatives voire détruit les marchés de capitaux, d'autres qu'ils ont un effet préjudiciable sur les consommateurs en renchérissant certains produits ou services. Certains observateurs proposent des mesures qui limiteraient la diversification des fonds indicieux, ou même feraient disparaître ces fonds en les empêchant de répliquer des indices. Or c'est précisément grâce à cette réplique que les investisseurs ont accès à un portefeuille très diversifié, un des principaux atouts des fonds

indicieux. De même, les mesures restreignant les droits de vote vont directement à l'encontre de divers efforts déployés par des organismes publics pour encourager davantage – et non moins – d'engagement actionnarial.

Cet article examine la montée en puissance de l'investissement indicieux et sa place sur les marchés d'actions aujourd'hui. En outre, nous explorons le rôle des fonds indicieux sur les marchés de capitaux et nous étudions quelques-unes des hypothèses relatives à leur incidence sur les cours de bourse. Pour finir, nous analysons la fonction fiduciaire des gérants d'actifs dans le cadre de leur engagement auprès des sociétés, pour le compte de leurs clients.

11 Le modèle d'agence de la gestion d'actifs

Pour une vision d'ensemble des tendances et évolutions du secteur au niveau mondial, il importe de noter que le modèle d'agence différencie les gérants d'actifs des autres établissements financiers tels que les banques ou les assureurs : les gérants d'actifs sont des agents qui investissent au nom de clients, lesquels sont les détenteurs de ces actifs.

Des gestionnaires d'actifs peuvent être sollicités par les détenteurs (clients disposant d'un capital) tels que fonds de pension, compagnies d'assurance, institutions publiques, banques, fondations, fonds de dotation, gestionnaires de patrimoine ou investisseurs individuels, situés dans le monde entier. Les détenteurs d'actifs peuvent gérer eux-mêmes leur portefeuille, ou confier cette mission à des gérants, ou combiner les deux possibilités. Mais ce sont eux qui prennent les décisions stratégiques globales relatives à leur portefeuille, y compris les décisions d'allocation.

Même si nous examinons ici les tendances du secteur de la gestion d'actifs, au niveau mondial, la majorité des actifs à investir sont gérés directement par ceux qui les détiennent. C'est le cas pour 60 à 76 % des actions et obligations, bien que les estimations

soient variables ². Les données publiées sur les propriétaires étant moins nombreuses pour les actifs sous gestion directe, on peut seulement en estimer les styles d'investissement (cf. encadré 1) ³. McKinsey évalue à environ 24 % la part des actifs mondiaux à investir dont le gérant est extérieur, y compris les actifs gérés dans des instruments de placement amalgamés, ainsi que les comptes séparés ⁴.

Compte tenu du modèle d'agence, les détenteurs d'actifs occupent une place centrale dans nombre des tendances et évolutions du secteur mondial de la gestion d'actifs. Les attentes et préférences nouvelles des clients jouent un rôle important dans le développement de ce secteur, les gérants d'actifs cherchant à apporter de la valeur et leur savoir-faire dans un paysage financier en mutation. Reposant sur la séparation entre l'« alpha » (le surcroît de rendement) et le « bêta » (le rendement de marché), les investisseurs de toutes tailles composent de plus en plus de portefeuilles où les frais et le budget de risque sont assignés délibérément à des stratégies alpha et bêta, ce qui aboutit souvent à un portefeuille indiciel principal (bêta) et à des investissements alternatifs moins substantiels (alpha).

21 L'expansion de l'investissement indiciel

Les premiers à avoir adopté l'investissement indiciel étaient des institutionnels, notamment des fonds de pension. Beaucoup de régimes de retraite à prestations déterminées font appel à l'investissement indiciel pour la composante principale de leur portefeuille, et nombre de régimes de retraite à cotisations déterminées intègrent des stratégies indicielles dans leur offre. De plus en plus, des investisseurs de toutes tailles constituent des portefeuilles dans lesquels leurs frais et leur budget de risque sont consacrés à une combinaison de stratégies actives et passives, ce qui débouche souvent sur un portefeuille indiciel principal et des investissements alternatifs de plus faible ampleur. Sur la dernière décennie, les fonds indiciels ont rencontré un succès croissant auprès des investisseurs individuels, car ils permettent d'accéder, pour un coût qui n'a jamais été aussi faible, à des portefeuilles diversifiés. Cette tendance tient principalement à trois raisons : i) prise de conscience de l'intérêt des stratégies de placement indiciel recherchant

² Cf. McKinsey & Company (2013). Selon le rapport du FMI sur la stabilité financière dans le monde (*Global Financial Stability Report*, 2015), le secteur de la gestion d'actifs effectue l'intermédiation de 40 % des actifs financiers mondiaux. Il convient de noter que, pour ce calcul, les prêts ne sont pas inclus dans le total des actifs financiers mondiaux.

³ Estimations dans l'exhibit 2 de la publication *Viewpoint* de BlackRock (2017).

⁴ Cf. McKinsey & Company (2013).

Encadré 1

Gérants et détenteurs d'actifs

Les gérants d'actifs gèrent les portefeuilles pour un large éventail de clients dans le monde. Les gérants de portefeuille investissent selon les instructions de leurs clients pour un mandat donné, comme stipulé dans la convention de gestion de placements ou dans la documentation relative au fonds.

Certains portefeuilles sont des instruments de placement collectif (IPC), parmi lesquels les fonds communs de placement régis par la loi de 1940 aux États-Unis (*1940 Act mutual funds*), les organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM) et les fonds d'investissement alternatifs (FIA). D'autres peuvent être des « comptes séparés », pour la gestion d'actifs appartenant à un détenteur précis.

En général, les actifs des clients sont conservés par des dépositaires tiers, qui tiennent les registres officiels et facilitent le règlement des transactions avec les contreparties. Les gérants d'actifs ne mélangent pas leurs actifs avec les actifs des clients. De même, le client ou le fonds, et non le gérant d'actifs, constitue la contrepartie pour les transactions. C'est pourquoi les bilans des gérants d'actifs sont de petite taille par rapport à ceux d'autres types d'établissements financiers. Étant donné que les actifs sous gestion appartiennent aux clients, les résultats d'investissement leur appartiennent aussi.

Les frais de gestion d'actifs sont fonction de la valeur globale du portefeuille. Leur montant peut varier de points de base à un chiffre pour une stratégie indicielle à des points de base à deux chiffres pour une stratégie active. Par ailleurs, un petit sous-ensemble de portefeuilles fait l'objet d'une commission liée à la performance (*performance fee*). Qu'ils soient positifs ou négatifs, les résultats des placements reviennent au client.

un indice de référence à répliquer plutôt qu'à surperformer, ii) attention accrue portée par les régulateurs et les investisseurs aux frais, et iii) réorientation des modèles de conseil financier et de distribution vers les conseillers en tant que gérants de portefeuille. Des millions d'individus possèdent ainsi des parts de fonds indiciels, soit directement, soit *via* leur épargne retraite.

Depuis quelques décennies, les investisseurs finaux se préoccupent de plus en plus de la budgétisation des risques dans leur processus d'allocation d'actifs. La séparation de l'alpha et du bêta (*supra*) en découle tout naturellement. Les fonds indiciels assortis de frais modestes constituent une alternative intéressante aux fonds actifs : ils ne cherchent pas à surperformer un indice de marché grâce à une sélection active de titres, mais à reproduire le plus possible la composition et la performance d'un indice, d'où un bêta peu onéreux. Les fournisseurs d'indices et les créateurs de fonds indiciels s'emploient généralement à construire et à répliquer des références i) transparentes, ii) investissables et iii) strictement fondées sur des règles. En conséquence, même si, pour les placements indiciels, la gestion de portefeuille requiert encore des compétences spécialisées, une analyse fondamentale des différents titres n'est pas nécessaire, ce qui réduit les ratios de dépenses. Nombre de détenteurs d'actifs ou de gérants mandatés combinent des stratégies actives classiques et des stratégies indicielles à faible coût pour répondre à différents objectifs d'investissement.

On a tendance, pour des raisons de commodité, à différencier ces deux types de stratégies. Cependant, dans la pratique, les investissements apparaissent davantage comme un *continuum* de styles de placement, chacun lié, plus ou moins, à un indice de référence. À une extrémité du spectre, un *hedge fund* peut être géré selon une stratégie active de rendement absolu, sans guère de relation avec un quelconque indice. À l'autre extrémité, des fonds indiciels reposant sur des indices pondérés par la capitalisation boursière sont clairement centrés

sur l'indice. Entre les deux, on trouve divers fonds actifs traditionnels, gérés suivant des stratégies de rendement relatif, par exemple des portefeuilles concentrés, avec moins de titres que la référence et une plus grande erreur de réplification (rendements positifs ou négatifs par rapport à la référence), ainsi que des portefeuilles plus diversifiés, dont les rendements correspondent davantage à ceux de leur référence.

Depuis quelques années, au niveau mondial, de nouvelles initiatives réglementaires mettent l'accent sur la transparence des frais et du commissionnement liés aux produits de placement : coûts de distribution, honoraires de conseil et frais administratifs, notamment. En 2013, par exemple, le Royaume-Uni a introduit la *Retail Distribution Review* (RDR), une réglementation qui a mis fin au paiement de rétrocessions aux conseillers financiers indépendants. De même, dans l'Union européenne, la directive concernant les marchés d'instruments financiers (MiFID II), qui a pris effet en janvier 2018, renforce nettement la transparence et limite les cas donnant lieu au versement de rétrocessions⁵. Aux États-Unis, le ministère du Travail a imposé en 2012 une plus grande transparence des frais pour les plans 401(k)⁶, et, selon la *Fiduciary Rule*, entrée partiellement en vigueur au cours de l'année 2017, les recommandations d'investissement doivent privilégier le meilleur intérêt des bénéficiaires de comptes de retraite individuels⁷. Chacune de ces réglementations encourage, implicitement ou explicitement, les investisseurs et leurs conseillers, qu'ils soient conseillers financiers des particuliers ou gestionnaires de fortune privée, à prêter attention aux frais lors de l'élaboration d'un programme d'investissement global. Cependant, avant même ces récentes initiatives réglementaires, l'industrie du conseil financier et de la distribution se concentrait déjà non plus sur les « produits », mais sur les « portefeuilles ». De fait, beaucoup de conseillers avaient changé de modèle économique, passant d'un rôle de « courtier », qui recommande certaines valeurs mobilières ou certains fonds et qui perçoit une commission sur ces ventes, à un rôle de conseil

⁵ Cf. Goh (2018).

⁶ Cf. *Code of Federal Regulations*, titre n° 29, vol. 9, paragraphe « 2550.404a-5 *Fiduciary requirements for disclosure in participant-directed individual account plans* », 20 novembre 2017.

⁷ La *Fiduciary Rule* du département du Travail des États-Unis (*Department of Labor*) et ses exemptions ont pris effet en juin 2017. Certaines obligations y afférentes sont reportées à juillet 2019.

Encadré 2

Évolution de la construction des indices

Les fonds indiciels existent depuis une cinquantaine d'années, mais, aujourd'hui, les fournisseurs des indices servant de référence peuvent profiter des progrès de la technologie et des données pour en élargir l'éventail¹. Ces indices sont compilables au moyen de méthodes qui, au-delà des indices traditionnels pondérant des valeurs mobilières par capitalisation boursière, pondèrent des actions de manière égale, par cours, selon des paramètres fondamentaux ou d'autres facteurs. Cette évolution de la construction des indices facilite le développement de produits qui répondent à des besoins d'investissement très divers. Les produits de placement indiciel qui répliquent des indices factoriels sont essentiellement conçus pour pondérer certains facteurs, tels que la valeur, la volatilité, le *momentum*, le taux de dividende et/ou la taille. Les stratégies factorielles peuvent s'appliquer aux portefeuilles actifs ou indiciels, mais, dans le contexte de l'investissement indiciel, on les qualifie souvent de stratégies *smart bêta*. Le *smart bêta* intègre à la fois des éléments actifs et indiciels : la référence résulte d'un processus actif, et le portefeuille généré réplique ou suit l'indice de référence. Ces stratégies factorielles suscitent un intérêt croissant à l'heure où les investisseurs sont en quête d'expositions ciblant des profils de risque/rendement qui diffèrent de ceux des indices de capitalisation boursière traditionnels.

1 Dans les années soixante-dix, les gérants d'actifs ont créé des produits d'investissement qui répliquaient les actions et les performances d'indices financiers, sous la forme de fonds indiciels et de comptes gérés séparément. Les fournisseurs d'indices tels que Morgan Stanley Capital International (MSCI), Standard & Poor's (S&P), Dow Jones et Financial Times Stock Exchange (FTSE) publient des milliers d'indices différents, couvrant un large éventail de pays, de régions, de secteurs, de classes d'actifs et de thématiques.

pour l'ensemble du portefeuille de leurs clients, en donnant la priorité à l'allocation d'actifs grâce à des portefeuilles de tiers ou constitués en interne. Parce qu'ils facturent une commission de conseil sur l'intégralité du portefeuille, ils sélectionnent souvent des composantes assorties de frais peu élevés, telles que des fonds indiciels, qui leur permettent de proposer une exposition à des secteurs ou classes d'actifs spécifiques.

À la lumière de tous ces facteurs, nombre de gérants d'actifs lancent de nouveaux fonds indiciels, ou élargissent les gammes de fonds existantes, afin de répondre aussi bien aux besoins des clients institutionnels qu'à ceux des particuliers.

2|1 Taille du marché de l'investissement indiciel

Malgré l'abondance des travaux sur la croissance des placements indiciels, il est difficile de déterminer la taille de ce marché. Les styles d'investissement peuvent s'exprimer au travers de divers véhicules : OPC actifs et indiciels, *hedge funds*, mandats ségrégués, etc. Pour les fonds, des données sont publiées. En revanche, pour les mandats ségrégués, il n'existe pas de source fiable de données publiques, ce qui impose d'estimer ce segment de marché.

Dans le tableau 1, nous évaluons la part de différents styles et véhicules d'investissement sur le marché boursier mondial, et constatons que les investissements en actions *via* les fonds indiciels sont d'assez faible ampleur. L'univers investissable représenterait une capitalisation boursière de 68 000 milliards de dollars⁸. Au niveau mondial, les fonds indiciels (cumul des fonds à capital variable et des ETF) pèsent 5 000 milliards de dollars, soit 7,4 % de l'univers boursier⁹. Si nous incluons nos estimations relatives aux stratégies d'investissement indiciel institutionnel et sous gestion interne, la capitalisation boursière totale de l'ensemble des stratégies indicielles se chiffre à 11 900 milliards de dollars, ou 17,5 % de l'univers boursier (données à décembre 2016)¹⁰. Si l'investissement indiciel a progressé en 2017, la taille globale du marché a, elle aussi, augmenté avec la hausse des valorisations des sociétés. Nous ne nous attendons pas à ce que la composition en pourcentage soit nettement différente pour décembre 2017.

Sachant que cette analyse est réalisée au niveau mondial, il est utile de noter que la part relative de l'investissement *via* des fonds indiciels est nettement plus modeste en Europe, au Moyen-Orient et

8 Chiffre calculé par BlackRock sur la base des sources primaires, comme indiqué dans le tableau 1. Toutes les monnaies liées au dollar sont converties en dollars.

9 Les commentaires indiquent souvent que les fonds indiciels représentent près de 40 % des OPC, mais ils omettent le fait que ces derniers ne détiennent que 20 % de la capitalisation boursière concernant les actions.

10 Chiffre calculé par BlackRock sur la base des sources primaires, comme indiqué dans le tableau 1.

en Afrique (EMOA) qu'aux États-Unis, comme le montre le tableau 2. Il importe également de noter que, même si les fonds indiciels ont continué d'enregistrer des flux entrants substantiels en 2017, les pourcentages ont peu évolué alors que les marchés boursiers dans leur ensemble ont progressé fortement. Le taux de croissance des fonds indiciels est élevé, malgré un volume de base relativement faible.

Même si l'investissement indiciel croît, à l'heure actuelle, plus rapidement que les stratégies actives, et représente une part de marché plus importante aux États-Unis qu'en Europe, l'équilibre entre la gestion active et la gestion indicielle s'autorégule *in fine*, comme nous le verrons dans la section 3. En outre, bien que la différenciation de ces deux types de stratégies soit un raccourci utile pour l'analyse, dans la pratique, les investissements ne relèvent pas d'un choix binaire entre deux styles, mais plutôt d'un *continuum* de stratégies, dont le degré de gestion active ou indicielle est variable, et qui sont plus ou moins liées à un indice de référence. Les *hedge funds* gérés conformément à une stratégie de rendement absolu peuvent tendre vers un pôle, et les fonds indiciels vers l'autre, mais on trouve entre les deux des fonds actifs, des ETF actifs et des ETF factoriels, ce que l'on appelle aussi le *smart bêta*. En tant que gérants de stratégies d'investissement

T2 Pourcentage du marché boursier détenu par des OPC et des ETF aux États-Unis et en région EMOA

(total en milliards de dollars, part en %)

	États-Unis	EMOA
Valeur totale du marché boursier	27 300	12 000
Pourcentage de la valeur du marché boursier détenu par :		
OPC actifs	16,8	14,4
OPC indiciels	6,3	2,5
ETF	6,1	4,0

Source : BlackRock.

Sources primaires : WFED, SIFMA, BCE, BRI, HFR, Cerulli, Simfund (données à décembre 2016), iShares GBI (données à décembre 2016) et McKinsey.

T1 Styles et véhicules d'investissement en contexte : détention de titres de participation, par fonds indiciels, fonds actifs et actifs non gérés

	Capitalisation boursière en milliers de milliards de dollars	Pourcentage de la capitalisation boursière totale
Fonds indiciels	11,9	17,5
Organismes de placement collectif (OPC)	2,3	3,4
<i>Exchange-traded funds</i> (ETF)	2,7	4,0
Investissement indiciel institutionnel ^{a)}	5,4	7,9
Investissement indiciel interne ^{a)}	1,4	2,1
Fonds actifs	17,4	25,6
OPC	8,0	11,8
Institutionnels	7,5	11,0
<i>Hedge funds</i> ^{a)}	1,9	2,8
Actifs non gérés extérieurement (hors investissement indiciel interne)	38,7	57,0
Sociétés (financières et non financières) ^{b)}	25,2	37,0
Assurance et pensions (à prestations définies et à cotisations définies) ^{a)}	8,5	12,5
Organismes publics ^{a)}	5,0	7,4
Total	67,9	100

a) Estimation.

b) Dont titres détenus dans des comptes de courtage par des investisseurs individuels.

Source : BlackRock.

Sources primaires : Base de données de *World Federation of Exchanges* (WFED), *Securities Industry and Financial Markets Association* (SIFMA), Banque centrale européenne (BCE), Banque des règlements internationaux (BRI), *Hedge Fund Research* (HFR), Cerulli, Simfund (décembre 2016), *iShares Government Bond Index* (GBI ; décembre 2016) et McKinsey. Les « actifs non gérés extérieurement » sont des actifs non gérés par un gestionnaire d'actifs externe (hors investissement indiciel interne). Les titres non gérés (par exemple dans des comptes de courtage) sont détenus par des sociétés financières et non financières.

sur tout ce spectre, nous considérons que chacun joue un rôle essentiel dans la construction du portefeuille pour les détenteurs d'actifs.

3I Le rôle de l'investissement indiciel sur les marchés de capitaux

Le segment indiciel offre aux investisseurs des avantages largement reconnus, et malgré sa taille actuellement modeste par rapport à celle de l'investissement actif, certains observateurs s'intéressent à son rôle sur les marchés de capitaux. Ils se demandent notamment si les fonds indiciels peuvent perturber les marchés boursiers et/ou provoquer des bulles spéculatives, orientant les flux d'investissement vers une classe d'actifs, un secteur ou une région en particulier, et entraînant des chutes brutales des cours et des problèmes de liquidité lorsque l'opinion des investisseurs s'inverse.

En pratique, les produits d'investissement sont des outils permettant de mettre en œuvre les décisions d'allocation des détenteurs d'actifs.

En l'absence de fonds indicieux, d'autres supports seraient choisis, tels que des valeurs mobilières ou des fonds actifs. Étant donné la grande diversité des références, des stratégies et des produits disponibles, les actifs indicieux ne se cantonnent pas à un petit ensemble de stratégies statiques, mais se répartissent largement sur tout l'univers investissable.

Le 24 août 2015, aux États-Unis, le *trading* boursier a été mis à l'épreuve lors d'un pic de volatilité dans un climat mondial baissier pour les actions. Les places mondiales ayant reculé de 3 à 5 % avant l'ouverture des Bourses américaines, les volumes échangés sont montés en flèche quand les investisseurs ont réévalué les perspectives de croissance mondiale¹¹. Le recours excessif à des ordres au marché et à seuil de déclenchement (*stop-loss*), en quête de « liquidité à tout prix », a envenimé la situation, causant des écarts de cours qui ont déclenché de nombreuses interruptions de transactions. Cependant, alors que beaucoup d'actions, d'*exchange-traded products* (ETP) et de fonds fermés (*closed-end funds*, CEF) ont subi des mouvements de cours rapides et anormaux durant la première heure, le marché a continué de fonctionner et d'être accessible aux investisseurs, à des niveaux de négociation records, pendant la majeure partie de la journée. Une analyse *post-mortem* de ce 24 août 2015 a mis en évidence plusieurs problèmes techniques, liés à la structure des places boursières, dont un manque de synchronisation entre le marché des contrats à terme et le marché au comptant, des problèmes dans les flux de données et le dysfonctionnement du mécanisme fixant des fourchettes de cours (*limit up-limit down*, LULD). Certaines de ces anomalies ont été corrigées par la suite. L'harmonisation des règles de *trading* pour les contrats à terme, les options, les valeurs mobilières individuelles et les ETP contribuerait à réduire la complexité et les conflits. Néanmoins, il ne faudrait tenter d'améliorer la résilience des marchés qu'à condition de maintenir les processus

efficaces qui permettent aujourd'hui les transactions sur les titres de participation, y compris les ETF.

S'agissant des cours des actions, les marchés de capitaux en général ont gagné en efficacité grâce aux sauts technologiques, qui continuent d'accroître l'information et la transparence sur les places boursières. Le processus de formation des prix reste dominé par le *trading* actif. Pour chaque dollar échangé sur des actions des États-Unis selon des stratégies indicieuses, les gestionnaires en quête de rendements actifs (supérieurs à ceux de la référence) négocient environ 22 dollars¹². En raison de la rotation et de l'ampleur relativement faibles de l'investissement indiciel, le *trading* reposant sur ce dernier participe peu à la formation des prix des différents titres. Le *trading* des parts des ETF sur le marché secondaire n'influence pas directement l'achat et la vente du sous-jacent. Les achats et les ventes tirés par le processus de création et de rachat d'ETF ne constituent que 5 % du total des transactions boursières aux États-Unis¹³.

Les flux destinés aux stratégies d'investissement indiciel reflètent la transformation à l'œuvre dans le secteur, sous l'effet de l'évolution des modèles économiques, de la réglementation et des préférences des clients. Même si certains produits d'investissement actif ne parviennent pas à faire mieux que leur référence, les fonds actifs affichant de solides performances ont, eux, pu générer d'importants flux de souscriptions.

Nous sommes toutefois encore loin d'une concentration extrême de l'investissement indiciel sur le marché : au total, il représente moins de 20 % des actions mondiales. À notre avis, l'équilibre entre la part de marché de l'investissement indiciel et celle de l'investissement actif finit par s'auto-réguler. Si la part de marché de l'investissement indiciel se traduisait par des inefficiences des cours, les gérants de portefeuille actifs réagiraient à la moindre opportunité d'exploiter les fluctuations à court terme du cours de tel ou tel titre, ce qui pourrait réorienter les flux vers la gestion active. Il en découle sans cesse des ajustements dans l'optique d'un équilibre entre ces deux styles.

11 Cf. Bloomberg, 24 août 2015 ; BlackRock (2015).

12 Comme le montre l'exhibit 9 de la publication *Viewpoint* de BlackRock (2017), nous estimons, aux États-Unis, le volume total des titres de participation transférés par les OPC et fonds indicieux actifs en multipliant la taille relative des actifs sous gestion par leurs ratios de rotation respectifs. Nous estimons que la rotation de ces titres est plus forte avec les fonds actifs qu'avec les fonds indicieux, signe que les fonds actifs dominent nettement les flux d'échanges boursiers.

13 Cf. MacKintosh (2017). Le flux de création/rachat se chiffre, en moyenne, à 8 900 milliards de dollars par jour, soit 11 % de l'ensemble des transactions sur ETF, mais seulement 5 % environ du total du *trading* sur actions des États-Unis. Ces dernières ont représenté un volume d'échanges de 190 milliards de dollars en 2016.

Nombre d'opérateurs s'emploient à relever les défis du passage à de nouvelles normes et pratiques, et font évoluer leurs propositions de valeur à leurs clients. De même, les autorités observent ces évolutions afin de mieux appréhender la dynamique des flux et les répercussions à venir sur les marchés d'actions.

4I Le rôle fiduciaire des gérants d'actifs dans l'engagement actionnarial auprès des entreprises

Les fonds indicieux procurent des capitaux à long terme à des milliers d'entreprises¹⁴. À l'heure où l'on s'inquiète du court-termisme et de l'attention excessive portée aux résultats trimestriels, il est essentiel de comprendre le rôle que les fonds indicieux jouent souvent. Alors que le gérant d'un portefeuille actif peut décider de vendre les titres d'une société peu performante, ou qui ne correspond plus à la thèse d'investissement, un gérant indiciel détient toutes les sociétés qui composent l'indice et ne peut pas manifester son désaccord en cédant ces titres. Ainsi, le devoir fiduciaire qui consiste pour un gérant d'actifs à s'engager et à voter au nom de ses clients, les détenteurs des actifs, est donc plus important que jamais. Dans leur étude intitulée « *Engagement : the missing middle approach in the Bebchuck-Strine debate* », notre collègue Matthew Mallow et Jasmin Sethi développent l'idée d'un engagement actif auprès des sociétés en matière de gouvernance d'entreprise, qui ne se limite pas seulement à voter aux assemblées d'actionnaires¹⁵. Le dialogue direct, l'engagement, entre un actionnaire et un représentant du conseil d'administration ou les dirigeants d'une entreprise renforce la compréhension mutuelle des aspects de la gouvernance et aide la direction à anticiper les préoccupations des actionnaires avant qu'elles ne se transforment en contestation pendant l'assemblée générale.

La constitution d'une équipe dédiée à l'*investment stewardship* ou l'externalisation de cette fonction à une agence de conseil de vote comme Institutional

Shareholder Services (ISS) ou Glass Lewis est l'une des décisions qu'un gérant d'actifs doit prendre en qualité de fiduciaire pour le compte de ses clients. Beaucoup de gérants d'actifs optent pour l'externalisation. Les agences de conseil de vote détermineraient entre 10 et 25 % des votes lors des assemblées, en fonction de la base d'investisseurs et de la taille de l'entreprise. Même dans l'estimation la plus basse, ce bloc de voix est supérieur au pouvoir de vote de tout gérant indiciel. ISS domine ce marché, avec une part mondiale d'environ 80 %. Sur la dernière décennie, nombre d'investisseurs ont encouragé leurs gérants d'actifs à exercer leurs droits de vote liés aux procurations et à s'engager auprès des entreprises dans le cadre de leur devoir fiduciaire. Comme plusieurs autres gérants importants, BlackRock a choisi de ne pas externaliser cette fonction, sauf dans des circonstances particulières, et dispose d'une équipe de plus de 30 spécialistes de l'*investment stewardship* en Europe, sur le continent américain et en Asie-Pacifique. BlackRock se définit comme « engagé activement », ce qui est différent d'un investisseur activiste.

Tant le secteur public que le secteur privé ont pris conscience de ce nouveau paradigme. Dans le monde, beaucoup d'initiatives incitent les gérants d'actifs à ne pas être des actionnaires « passifs ». Parmi celles ayant trait à l'*investment stewardship* figurent notamment la directive européenne sur l'exercice de certains droits des actionnaires¹⁶, le *Stewardship Code* du Financial Reporting Council au Royaume-Uni¹⁷, les *Principles for Responsible Institutional Investors* définis par le Japon¹⁸, les *Best Practices for Engaged Share-Ownership* aux Pays-Bas¹⁹ et le *Stewardship Framework for Institutional Investors* élaboré par l'Investor Stewardship Group (ISG) aux États-Unis²⁰. Les premiers participants à l'ISG étaient BlackRock, CalSTRS, la State Board of Administration (SBA) de Floride, GIC Private Limited (le fonds souverain de Singapour), Legal and General Investment Management, MFS Investment Management, MN Netherlands, PGGM, la Banque royale du Canada (RBC Asset Management), State Street Global Advisors, TIAA Investments, T. Rowe Price Associates Inc.,

14 Un résultat d'investissement positif n'est pas garanti. La valeur des placements, et ce qu'ils dégagent, est susceptible de diminuer ou d'augmenter, et il se peut que les investisseurs obtiennent un montant inférieur à leur mise de fonds.

15 Cf. Mallow et Sethi (2016).

16 Cf. Conseil de l'Union européenne du 13 décembre 2016, « Directive (UE) 2017/828 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2017 modifiant la directive 2007/36/CE en vue de promouvoir l'engagement à long terme des actionnaires » (directive relative à l'exercice de certains droits des actionnaires) : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017L0828&from=DA>

17 Cf. Financial Reporting Council (2012), *the UK Stewardship Code*. Les signataires de ce code peuvent décider de l'appliquer en totalité ou en partie seulement. Ils recourent au code pour avoir des orientations sur les meilleures pratiques.

18 Cf. International Corporate Governance Network (2014), page 6.

19 Cf. Eumedion (2011), page 5.

20 Cf. Investor Stewardship Group (2017), « *About the investor stewardship group and the framework for US stewardship and governance* » : <https://www.isgframework.org/faq/>

ValueAct Capital, Vanguard, Washington State Investment Board et Wellington Management. Par ailleurs, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) prend part au dialogue avec les entreprises sur la conduite responsable ²¹.

Ces diverses initiatives d'*investment stewardship* reposent sur un principe central : les investisseurs (tant les détenteurs que les gérants d'actifs) doivent s'engager activement auprès des entreprises dans lesquelles ils investissent, surtout si la manière dont l'entité prend en compte les principaux aspects ESG risque de peser sur la performance financière à long terme. En général, l'engagement des investisseurs se concentre sur les indicateurs liés à la direction et à la qualité de la direction, car, dans la plupart des cadres de gouvernance d'entreprise, les investisseurs élisent les membres du conseil d'administration, lesquels exercent un contrôle et demandent des comptes aux dirigeants. Par ces échanges, les investisseurs expliquent leur politique et leurs attentes vis-à-vis de la gouvernance d'entreprise.

En conséquence, étant donné son rôle central dans la gouvernance, le conseil d'administration représente, par sa composition et ses activités, un sujet constant dans l'engagement actionnarial. Les investisseurs veulent des administrateurs disposant de compétences et d'une expérience en phase avec la stratégie commerciale et à long terme de l'entreprise, et pouvant y consacrer le temps nécessaire. Si des administrateurs ne satisfont pas à ce standard, les investisseurs peuvent être amenés à voter contre leur réélection. Plus récemment, la diversité des administrateurs est devenue un point de mire pour les investisseurs lorsque ces derniers évaluent la composition et la qualité du conseil d'administration. De fait, les études montrent que, dans les environnements complexes et en mutation rapide, les organes dont la composition est diversifiée prennent de meilleures décisions ²². Un conseil d'administration étant *in fine* un organe de décision, il devrait représenter différents points de vue. D'ailleurs, les investisseurs appellent

de plus en plus les entreprises à prendre en considération la diversité pour sélectionner les candidats au conseil d'administration et à expliquer les caractéristiques de diversité des administrateurs.

Un autre sujet d'engagement actionnarial est la rémunération des dirigeants. Les investisseurs cherchent à comprendre la politique du conseil d'administration dans ce domaine, et dans quelle mesure elle correspond aux rendements qu'ils obtiennent sur la durée. Ils veulent que la rémunération des dirigeants soit structurée de telle sorte que l'entreprise puisse attirer des profils talentueux et très qualifiés et les récompenser pour le bon déploiement de sa stratégie à long terme, ainsi que pour la production de rendements financiers pérennes. Sur la plupart des marchés, les investisseurs ont périodiquement la possibilité de voter afin d'approuver la politique et les pratiques de rémunération des dirigeants. Comme pour les élections au conseil, les investisseurs qui jugent que la rémunération des dirigeants nuit à leurs propres intérêts peuvent voter contre la proposition dite *say on pay*. Le plus souvent, si les votes de désaccord sont nombreux, le conseil s'efforcera de mieux comprendre les préoccupations et les attentes des actionnaires avant de réorienter sa politique.

L'engagement porte aussi, de plus en plus, sur les questions environnementales. La *taskforce on climate-related financial disclosure* (TCFD), les principes pour l'investissement responsable (*Principles for Responsible Investment*, PRI) et les divers *sustainable investment forums* (SIF) sont quelques exemples des nombreuses initiatives encourageant un engagement plus actif des investisseurs auprès des entreprises en matière d'environnement. Parce que les actionnaires ne votent pas, en général, sur les aspects environnementaux et sociaux, l'engagement constitue le principal mécanisme par lequel les investisseurs peuvent s'assurer que l'entreprise connaît leurs préoccupations. Même aux États-Unis, où les résolutions d'actionnaires peuvent servir à mettre en évidence des problèmes environnementaux et sociaux, les entreprises

²¹ Cf. OCDE (2017).

²² Cf. Levine et Zajac (2007); Levine *et al.* (2014).

confrontées à des risques ESG ne reçoivent pas toutes ce type de résolution. L'engagement et les votes sur les dimensions environnementales et sociales ont essentiellement pour finalité d'améliorer la transparence, afin que les investisseurs et d'autres parties prenantes puissent évaluer comment, et avec quelle efficacité, l'entreprise gère le risque ou l'opportunité qui en découle.

En 2017, nous avons pu constater les avantages d'un engagement actionnarial actif. Par exemple, BlackRock Investment Stewardship (BIS) a voté pour la première fois en faveur de propositions d'actionnaires d'Exxon Mobil et d'Occidental Petroleum demandant la diffusion d'informations sur les effets des politiques internes de lutte contre le changement climatique. La décision d'un vote à l'encontre des dirigeants faisait suite à plusieurs années d'engagement auprès de la direction générale de ces deux groupes sur diverses questions, notamment sociales et environnementales, en lien avec les performances et la stratégie à long terme. Chez Occidental, nous étions en dialogue avec les administrateurs concernés. Quant à Exxon, le groupe avait jusqu'à récemment pour politique de refuser le dialogue direct entre administrateurs et investisseurs. C'est ce qui a poussé BIS à voter contre la réélection de deux administrateurs, en 2016 et 2017. Nous souhaitions exprimer ainsi notre désaccord avec cette politique, qui empêche le conseil d'entendre directement l'avis des investisseurs sur des aspects essentiels de la gouvernance. En outre, nous avons dialogué avec les détenteurs d'actifs qui avaient présenté les propositions, afin de comprendre la nature de leur engagement auprès de chaque société.

Nous avons continué de nous engager après des assemblées d'actionnaires lors desquelles ces propositions ont été adoptées par 62 % des votants chez Exxon et 67 % chez Occidental. Nous avons réaffirmé l'importance de disposer d'informations détaillées concernant les effets anticipés du changement climatique sur les performances et la stratégie à long terme. De plus, nous avons expliqué que nous attendions une

plus grande transparence, une demande que les deux entreprises se sont engagées à satisfaire, et nous avons précisé comment nous utiliserions ces informations. Cet exemple illustre l'efficacité du dialogue accompagné de la sanction implicite d'un vote contre la direction si les préoccupations des actionnaires vis-à-vis de la gouvernance d'entreprise restent sans réponse. BIS croit en l'efficacité de la démarche « engagement d'abord » pour les investisseurs à long terme dont les parts sont substantielles, car un vote inattendu d'un important bloc d'actions à l'encontre de la direction peut avoir des conséquences dommageables pour l'entreprise.

411 Débat théorique sur la gestion et l'engagement passifs

Malgré ces conséquences bénéfiques possibles pour les investisseurs, la croissance de l'indiciel a suscité des interrogations sur l'impact potentiel de ce segment. Un groupe de chercheurs s'est ainsi intéressé à l'effet des fonds indiciels sur les consommateurs. Ils avancent que, dans les secteurs à forte concentration, la « propriété commune » fait augmenter les prix pour le consommateur, et ils suggèrent des mesures de politique publique qui limiteraient la diversification de ces fonds ou les droits de vote de leur gérant²³. Outre qu'elles confondent deux notions, la « propriété » (les intérêts d'un détenteur d'actifs en matière d'investissement) et « la gestion par une agence » (un gérant d'actifs gère un portefeuille pour le compte de ses clients), ces hypothèses révèlent une incompréhension de l'engagement actionnarial. Selon ces auteurs, les gérants d'actifs ont une incitation à décourager la concurrence entre les sociétés faisant partie d'un même portefeuille, alors que ce n'est pas le cas. Les clients bénéficient directement des résultats d'investissement du portefeuille, et, en général, le gérant d'actifs perçoit une commission sur la valeur des actifs dont il a la gestion. Les mêmes auteurs échouent à montrer un lien de cause à effet entre les activités des gérants d'actifs et toute incidence néfaste pour les consommateurs. Depuis lors, les premiers

²³ Cf. Azar, Schmalz et Tecu (2017); Antón, Ederer, Giné et Schmalz (2016); Azar, Raina et Schmalz (2016).

travaux académiques ont été remis en cause par d'autres, comme c'est souvent le cas dans les débats théoriques²⁴. Des études ultérieures contestent les postulats, la méthodologie et les conclusions des analyses initiales. En attendant, faute de données attestant d'un problème, il serait prématuré d'envisager de prendre des décisions réglementaires.

51 Conclusion

Le secteur de la gestion d'actifs continue d'évoluer. Depuis quarante ans, ses acteurs de premier plan ont largement changé et l'industrie elle-même s'est transformée. Certaines références, telles que Bankers Trust, Brinson Partners, Miller Anderson & Sherrerd ou Wells Fargo Nikko Advisors, ont disparu. Nous voyons monter en puissance des intervenants relativement nouveaux, dont BlackRock et Vanguard, qui sont devenus des leaders si l'on en juge par les actifs sous gestion, une montée notamment poussée par l'évolution de l'indiciel. On trouve aussi nombre de gestionnaires de capital-investissement, de capital-risque, de *hedge funds*, de stratégies quantitatives et d'immobilier, qui ont attiré des investisseurs. En voici quelques noms : Applied Quantitative Research (AQR), Blackstone, DE Shaw Group, Dimensional Fund Advisors (DFA), Fortress, KKR, Oaktree et RenTech. Ce mouvement trouve son origine dans la séparation entre l'« alpha » (le surcroît de rendement) et le « bêta » (le rendement du marché). De plus en plus, des investisseurs de toute taille construisent des portefeuilles dans lesquels ils assignent de façon réfléchie leurs frais et leur budget de risque à des stratégies alpha et bêta, ce qui aboutit souvent à un portefeuille indiciel principal (bêta) et à des investissements alternatifs moins substantiels (alpha).

Les fonds indiciels constituent un élément crucial de cette tendance, puisqu'ils donnent accès, y compris aux investisseurs les plus modestes, à un portefeuille diversifié pour un coût faible. Grâce à la multitude d'indices incluant des marchés, ainsi que des secteurs, zones géographiques et capitalisations spécifiques, les fonds indiciels apportent du capital à long terme à des milliers d'entreprises. Pour nombre de gérants d'actifs, ce changement est perturbateur. À l'instar de tout changement en profondeur, des questions se posent quant au rôle et à l'impact des fonds indiciels. Comme le constate le présent article, ces derniers forment un pan encore relativement restreint des marchés de capitaux, en raison de leur taille et de leurs ratios de rotation plus faibles, si bien que les fonds actifs restent prépondérants pour le *trading* des actions. Si les fonds indiciels en viennent à jouer un rôle plus important dans la formation des prix des titres, les opportunités de création de valeur privilégieront probablement les fonds actifs, avec, à la clé, un nouvel équilibre entre gestion active et gestion indicielle.

Ainsi que le montrent les initiatives d'*investment stewardship*, les gérants indiciels sont amenés à être actifs dans l'engagement actionnarial. Le nombre élevé de ces dispositifs indique que les législateurs et les investisseurs finaux considèrent qu'il en va de l'intérêt collectif. Il faut maintenant un nouveau modèle d'engagement actionnarial, qui renforcera et approfondira la communication entre les actionnaires et les sociétés qu'ils détiennent. L'engagement des gérants de fonds indiciels sur les sujets ESG est l'un des moyens de déplacer le curseur sur ces enjeux sociétaux fondamentaux. À mesure qu'avance le débat théorique autour de l'investissement indiciel, il est essentiel de prendre en compte les avantages manifestes de ces fonds pour les investisseurs, les entreprises et l'ensemble de la société.

24 Un certain nombre d'articles mettent en cause la méthodologie et le processus de collecte de données. Cf. Dennis, Gerardi et Schenone (2017); O'Brien, Kennedy, Song et Waehrer (2017); O'Brien et Waehrer (2017); Rock et Rubinfeld (2017). Cf. Kwon (2017), qui constate, contrairement à Anton *et al.* (*Executive compensation paper*), que la propriété commune accroît les incitations à la concurrence en sensibilisant les cadres à leurs performances par rapport à leurs rivaux. Cf. Gramlich et Grundl (2017), qui constatent que les résultats du *Banking Paper* n'étaient pas solides, et que les données statistiques relatives à l'influence de la propriété commune sur la concurrence sont mitigées.

Bibliographie

Antón (M.), Ederer (F.), Giné (M.) et Schmalz (M. C.) (2016)

« *Common ownership, competition, and top management incentives* », novembre (Anton et al. *Executive Compensation Paper*) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2802332

Azar (J.), Raina (S.) et Schmalz (M. C.) (2016)

« *Ultimate ownership and bank competition* », juillet (*Banking Paper*) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2710252

Azar (J.), Schmalz (M. C.) et Tecu (I.) (2017)

« *Anti-competitive effects of common ownership* », mars (*Airline Paper*) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2427345

BlackRock (2015)

« *US equity market structure: lessons from August 24* », ViewPoint, octobre.

BlackRock (2017)

« *Index investing supports vibrant capital markets* », ViewPoint, octobre.

Dennis (P. J.), Gerardi (K.) et Schenone (C.) (2017)

« *Common ownership does not have anti-competitive effects in the airline industry* », novembre : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3063465

Eumedion (2011)

Best practices for engaged share-ownership intended for Eumedion participants, juin : <https://eumedion.nl/en/public/knowledgenetwork/best-practices/best-practices-engaged-share-ownership.pdf>

Financial Reporting Council (2012)

The UK Stewardship Code, septembre : <https://www.frc.org.uk/Our-Work/Publications/Corporate-Governance/UK-Stewardship-Code-September-2012.pdf>

Fonds monétaire international – FMI (2015)

Global Financial Stability Report: navigating monetary policy challenges and managing risks, avril, p. 94 : <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2015/01/pdf/text.pdf>

Goh (J.) (2018)

« *MiFID II to boost Europe's passive funds over active funds* », International Adviser, 2 janvier : <https://international-adviser.com/mifid-ii-boost-europes-passive-funds-active-funds/>

Gramlich (J.) et Grundl (S.) (2017)

« *Testing for competitive effects of common ownership* » février : <https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2017029pap.pdf>

International Corporate Governance Network (2014)

Principles for responsible institutional investors – « Japan's Stewardship Code », 26 février : <https://www.icgn.org/sites/default/files/Japan%20Code.pdf>

Kwon (H. J.) (2017)

« *Executive compensation under common ownership* » janvier : <http://fmaconferences.org/Boston/ExecutiveCompensationunderCommonOwnership.pdf>

Levine et al. (2014)

« *Ethnic diversity deflates price bubbles* », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.

Levine (S.) et Zajac (E.) (2007)

« *The institutional nature of price bubbles* », février : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=960178

Mackintosh (P.) (2017)

« *5 reasons ETFs impact stocks less than you think* », *Market Commentary: ETF Insights*, Virtu Financial (antérieurement KCG), 8 février : <https://ptportal.kcg.com/kresearch/do/research/getDownload?attachmentId=4728&username=8FEW5ecT13JTdHAY7Qm0TA>

Mallow (M. J.) et Sethi (J.) (2016)

« *Engagement: the missing middle approach in the Bebchuck-Strine debate* », *Journal of Law & Business*, vol. 12, n° 2, New York University, p. 385-406.

McKinsey & Company (2013)

Strong performance but health still fragile: global asset management in 2013. Will the goose keep laying golden eggs?, juillet.

O'Brien (D. P.), Kennedy (P.), Song (M.) et Waehrer (K.) (2017)

« *The competitive effects of common ownership: economic foundations and empirical evidence* », juillet (O'Brien et al. Paper) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3008331

O'Brien (D. P.) et Waehrer (K.) (2017)

« *The competitive effects of common ownership: we know less than we think* », février (O'Brien and Waehrer Paper) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=2922677

Organisation de coopération et de développement économiques – OCDE (2017)

Responsible business conduct for institutional investors: key considerations for due diligence under the OECD guidelines for multinational enterprises : <https://mneguidelines.oecd.org/RBC-for-Institutional-Investors.pdf>

Rock (E. B.) et Rubinfeld (D. L.) (2017)

« *Defusing the antitrust threat to institutional investor involvement in corporate governance* », mars (Rock and Rubinfeld Paper) : https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=2925855

Financement de marché : l'Irlande, pays d'accueil pour l'intermédiation financière internationale

Philip R. LANE
Gouverneur
Banque centrale d'Irlande

Kitty MOLONEY
Responsable du
financement de marché
Banque centrale d'Irlande

L'Irlande est un pays d'accueil important pour l'intermédiation internationale en matière de financement de marché, en particulier au travers de fonds d'investissement et d'entités ad hoc. Cette intermédiation consiste principalement à mettre en relation actifs et engagements étrangers, activité n'ayant guère de liens avec le système financier national irlandais. Cependant, même si le risque in fine est supporté ailleurs, la Banque centrale d'Irlande exerce une surveillance de ce secteur étant donné la place qu'il occupe au sein des systèmes financiers de la zone euro et de l'économie mondiale. Depuis quelques années, la transparence et la quantification du risque progressent nettement, mais d'importants problèmes de mesure continuent de se poser à l'échelle mondiale.

Le financement de marché (*market-based finance*) désigne les opérations de levée de capitaux ou d'endettement, qui font appel aux marchés financiers plutôt qu'aux banques. C'est un secteur dont la taille et l'envergure géographique s'accroissent, surtout depuis la crise de 2008 (Baranova *et al.*, 2017 ; CSF, 2017). L'Irlande accueille nombre d'entités de ce secteur, en particulier des fonds d'investissement et des entités *ad hoc*. Malgré leur domiciliation dans ce pays, ces produits font partie d'une chaîne internationale d'intermédiation financière. En général, le détenteur du risque ultime n'est pas basé en Irlande, et les liens avec l'économie irlandaise sont ténus (Golden *et al.*, 2015). Néanmoins, en sa qualité d'autorité prudentielle et de régulateur, la Banque centrale d'Irlande doit impérativement veiller à ce que les entités domiciliées dans ce pays se conforment aux réglementations nationales et européennes.

Lors de la crise financière mondiale, il est clairement apparu que les activités de financement de marché pouvaient avoir des répercussions systémiques. On a constaté, par exemple, que le risque de liquidité des fonds du marché monétaire amplifiait la crise en restreignant l'accès des banques au financement. En outre, des effets de contagion et d'amplification ont été observés lorsque ces fonds ont reçu le soutien de gestionnaires d'actifs et de banques *sponsors* et, aux États-Unis, du secteur public (Ansidei *et al.*, 2012 ; Bengtsson, 2013). C'est pourquoi, en Europe, les pouvoirs des régulateurs nationaux ont été élargis afin de prendre en compte les risques systémiques de ces structures. Ainsi, un régulateur national peut désormais imposer des limites au niveau de levier auquel peut recourir un gestionnaire de fonds d'investissement alternatif de façon à limiter la contribution de ce dernier au risque systémique¹.

La Banque centrale d'Irlande examine le financement de marché selon une double stratégie : une analyse descendante du secteur dans son intégralité et une analyse ascendante par entité. Elle publie régulièrement ses travaux et contribue également au rapport de surveillance du système bancaire

parallèle de l'Union européenne (UE), ainsi qu'à son équivalent mondial élaboré par le Conseil de stabilité financière (CSF). De plus, le programme d'évaluation du secteur financier (*Financial Sector Assessment Program*, FSAP), mené en 2016 par le Fonds monétaire international (FMI), a permis d'analyser de l'extérieur les vulnérabilités de la gestion d'actifs en Irlande.

La première section de cet article évalue la taille du secteur irlandais du financement de marché ; la deuxième section décrit les facteurs expliquant le rôle de l'Irlande dans l'intermédiation financière, présente quelques méthodes utilisées pour tester la résistance des fonds d'investissement et des fonds monétaires, et met en évidence les problèmes actuels de mesure et les améliorations apportées ; enfin, la troisième section présente une conclusion.

11 Quantifier le financement de marché en Irlande

Nous déterminons ici la taille du secteur du financement de marché irlandais et nous replaçons cette activité dans un contexte européen et mondial. Dans le cadre du financement de marché, la Banque centrale d'Irlande recueille des données granulaires sur les fonds d'investissement, les fonds du marché monétaire et les entités *ad hoc*. Cette dernière catégorie se subdivise en organismes effectuant des opérations de titrisation et *special purpose vehicles* (SPV) hors titrisation. Nous ne disposons pas de données de bilan granulaires sur les autres participants actifs au financement de marché tels que les sociétés *holding*, les centres de gestion de trésorerie agréés (*treasury companies*) et les auxiliaires financiers, car ils ne relèvent actuellement d'aucune législation européenne ou nationale relative à la publication de bilans. Les sociétés *holding* et les *treasury companies* peuvent opérer sur les marchés, mais elles interviennent généralement pour le compte du groupe auquel elles appartiennent et non en qualité d'intermédiaires pour un client. Quant aux auxiliaires financiers, leur rôle est plutôt de proposer des services de conseil

¹ C'est ce qu'autorise l'article 25 de la directive européenne sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs (2011).

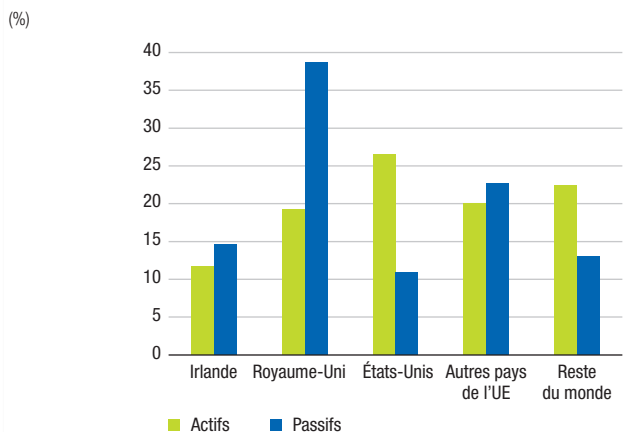
que de lever directement des fonds. Néanmoins, la Banque centrale d'Irlande entend continuer d'améliorer la couverture granulaire du secteur.

Fin 2016, les actifs du secteur totalisaient 3 200 milliards d'euros; les fonds d'investissement et les fonds monétaires en représentaient 76%, et les organismes de titrisation/SPV 24% (Banque centrale d'Irlande, 2017a). L'Irlande accueillait 17% des actifs des fonds d'investissement, 41% des actifs des fonds monétaires et 22% des actifs des organismes de titrisation de la zone euro (Banque centrale d'Irlande, 2017a).

D'après le FSAP du FMI (2016), l'Irlande représente 10,3% des actifs des fonds monétaires au niveau mondial. Une récente analyse du CSF (2017) montre que quatre pays (États-Unis, Chine, Irlande et France) dominent ce segment et représentent ensemble environ 90% du total sous gestion. Ces statistiques montrent que l'Irlande accueille une part substantielle des flux internationaux de financement de marché, à l'échelle tant européenne que mondiale.

Les entités du secteur détiennent des actifs et des engagements situés principalement hors d'Irlande. Le graphique 1 situe géographiquement les fonds et entités *ad hoc* domiciliés en Irlande (Banque centrale d'Irlande, 2017a). En examinant tout d'abord le financement de ces entités, on constate des engagements essentiellement vis-à-vis du Royaume-Uni; puis les « autres pays de l'UE » constituent la deuxième source de financement. Les actifs sont plus largement disséminés, les États-Unis apparaissant comme la destination la plus importante. Il convient de noter que le graphique 1 fait apparaître les actifs et engagements sur la base de la première contrepartie, c'est-à-dire les sources et destinations proches, plutôt que le bénéficiaire effectif ultime ou la destination finale de l'investissement. Néanmoins, il en ressort principalement que les entités financières et les produits de financement de marché accueillis en Irlande pâtiraient fortement de chocs de financement sur les marchés d'origine ainsi que de chocs de valorisation sur les marchés de destination.

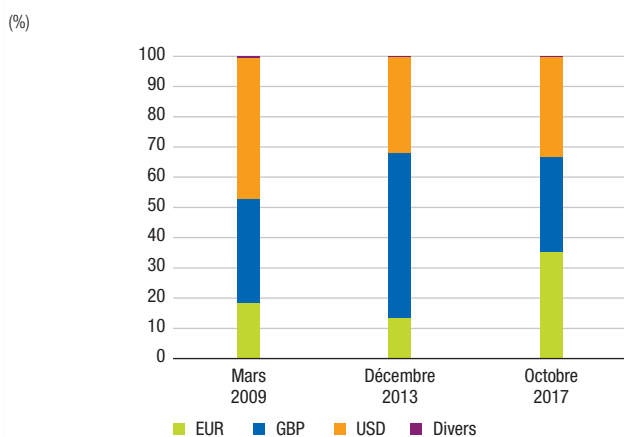
G1 Exposition bilancielle des fonds et entités *ad hoc*, par localisation



Notes : Données du deuxième trimestre 2017. Chiffres reposant sur le total agrégé des actifs et engagements pour les fonds d'investissement, les fonds monétaires, les organismes de titrisation et les SPV. Source : Banque centrale d'Irlande.

La composition par devise des fonds monétaires domiciliés en Irlande illustre également la dimension internationale/mondiale de l'intermédiation accueillie dans ce pays. En octobre 2017, sur les 489 milliards d'euros d'actifs totaux, 203 milliards étaient libellés en livres sterling et 213 milliards en dollars des États-Unis (Banque centrale d'Irlande, 2017b). Le graphique 2 présente la ventilation des actifs des fonds monétaires par devise depuis mars 2009.

G2 Ventilation des actifs des fonds monétaires par devise



Note : Données entre mars 2009 et octobre 2017. Source : Banque centrale d'Irlande.

2I Le rôle de l'Irlande dans l'intermédiation financière internationale

Les entités domiciliées en Irlande ne constituent le plus souvent que des intermédiaires au sein du système financier mondial. Elles peuvent en effet être un des maillons d'une chaîne d'intermédiaires financiers couvrant l'ensemble du globe. Nombre de banques et de sociétés d'investissement décident d'implanter dans ce pays des fonds, des entités *ad hoc*, des *treasury companies* ou des sociétés *holding* pour diverses raisons, financières ou non, notamment parce que, contrairement à d'autres grands centres financiers internationaux, l'Irlande est membre à la fois de l'UE et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Le droit irlandais étant un système de *common law*, il attire tout particulièrement des maisons mères ou des émetteurs établis au Royaume-Uni ou aux États-Unis, ou des entités souhaitant interagir avec le système financier de ces pays. L'Irlande dispose depuis longtemps d'un centre financier international, avec de nombreux prestataires de services expérimentés. La longévité et la stabilité de ses régimes fiscaux constituent aussi un paramètre essentiel. Ainsi, le régime fiscal applicable aux fonds d'investissement remonte à plus de 25 ans (Irish Funds, 2017), et la Section 110 de sa loi fiscale, consacrée aux entités *ad hoc*, à 1997. Contrairement à ceux d'autres pays, les régimes fiscaux irlandais ont pour fondement une réglementation et non des décisions, d'où

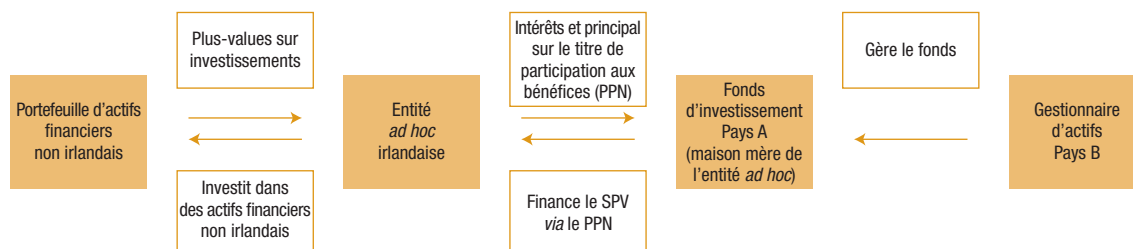
leur stabilité. En général, les investisseurs non irlandais sont exonérés de la retenue à la source car le pays a tissé un vaste réseau de conventions préventives en matière de double imposition, et ce réseau continue de se développer.

Pour toutes ces raisons, l'entité juridique peut être domiciliée et administrée en Irlande; mais les décisions d'investissement et de financement sont prises en grande partie ailleurs (sous réserve de conformité à la législation concernée). Ainsi, plus de 95% des gestionnaires de fonds à revenu fixe domiciliés en Irlande ne sont pas basés dans ce pays. Des analyses récentes effectuées par la Banque centrale d'Irlande présentent des études de cas sur les entités *ad hoc* faisant apparaître ces liens internationaux (Barrett *et al.*, 2016; Godfrey *et al.*, 2015).

Le graphique 3 illustre un exemple stylisé de cette interconnexion, où un SPV s'inscrit dans une chaîne internationale d'entités cherchant à investir, d'une manière fiscalement avantageuse, dans un portefeuille d'actifs financiers non irlandais. En termes de stabilité financière, bien que cette structure soit domiciliée en Irlande, il est évident que le risque se situe ailleurs, une conclusion fréquente même s'il s'agit là d'un exemple stylisé.

Pour déterminer la taille du secteur, la Banque centrale d'Irlande a accès non seulement à des données agrégées, mais aussi à des données par entité. Dans le premier cas, sa division statistique

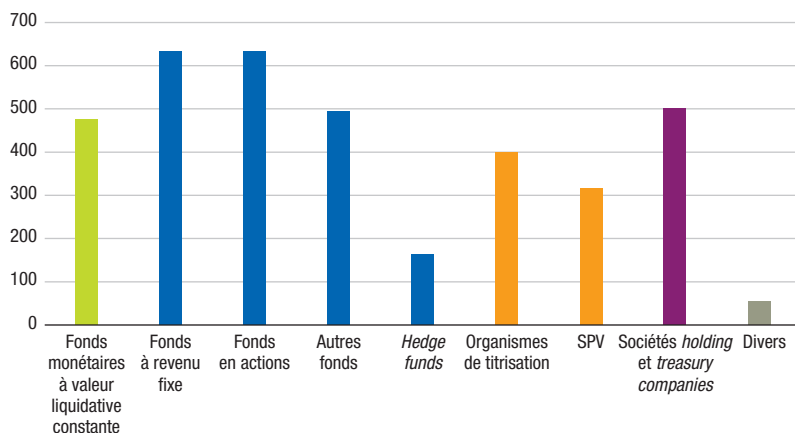
G3 SPV (*special purpose vehicle*) irlandais lié à un fonds d'investissement et à un gestionnaire d'actifs situés dans deux pays étrangers



Source : Banque centrale d'Irlande.

G4 Taille du segment des AIF et des fonds monétaires en Irlande

(milliards d'euros)



Note : La première barre du graphique représente les fonds monétaires à valeur liquidative constante. « Autres fonds » est une catégorie résiduelle des fonds d'investissement et « Divers » rassemble les types d'entités plus petites, dont les auxiliaires financiers, courtiers en valeurs mobilières, fonds monétaires à valeur liquidative constante et sociétés d'investissement immobilier cotées (*real estate investment trusts*, REITS). Le chiffre des courtiers s'appuie sur les états financiers des sociétés et exclut les actifs des clients. Celui des « Sociétés holding et treasury companies » est une estimation agrégée, qui se fonde sur les actifs totaux apparaissant dans les comptes annuels.

Source : Banque centrale d'Irlande, décembre 2016.

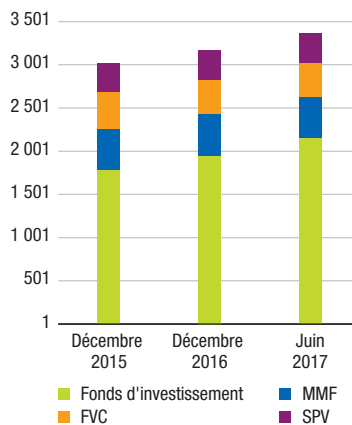
travaille avec le bureau central des statistiques (*Central Statistics Office*, CSO) pour déterminer les flux. Selon la définition de Boidard et Maijor (2017), le financement de marché se compose des autres institutions financières (AIF) et des fonds du marché monétaire (inclus dans les statistiques bancaires). Les AIF correspondent au système financier hors banques, États, fonds de pension et entreprises d'assurance (CSF, 2017). Outre les fonds monétaires, le graphique 4 présente les sous-catégories et la valorisation des actifs des AIF. La banque centrale dispose de données de bilan granulaires sur quelques 85 % du secteur. C'est une proportion élevée au regard des chiffres internationaux, comme Adrian (2017) l'a récemment noté. Dans la zone euro, par exemple, la couverture granulaire moyenne avoisine 50 % (CERS, 2017, p. 14).

Le graphique 5 compare les quatre principaux segments (fonds monétaires, fonds d'investissement, organismes de titrisation – FVC [*financial vehicle corporations*] et SPV) sur la durée. Depuis décembre 2015, les actifs des organismes de

titrisation diminuent, tandis que ceux des trois autres catégories progressent. Les fonds d'investissement affichent l'expansion la plus

G5 Évolution de la taille des fonds et entités ad hoc en Irlande

(milliards d'euros)



Notes : Données mensuelles entre le troisième trimestre 2015 et le deuxième trimestre 2017. Autres données relatives aux entités ad hoc communiquées à partir du troisième trimestre 2015.

Source : Banque centrale d'Irlande.

forte (+27%), qui s'explique par la hausse des valorisations de marché et par la persistance des flux entrants (Banque centrale d'Irlande, 2017a). On observe une croissance des fonds d'investissement comparable dans le monde (CSF, 2017).

211 Les fonds

Nous avons vu que l'importance systémique des fonds monétaires est apparue durant la crise (Ansidei *et al.*, 2012), tout particulièrement pour ce qui concerne les fonds monétaires diversifiés (*prime funds*) à valeur liquidative constante qui investissent surtout dans la dette à court terme des entreprises. Le dernier FSAP (FMI, 2016) indique que huit des dix premiers fonds monétaires domiciliés en Irlande sont des *prime funds*.

En réaction à la crise financière, une nouvelle législation européenne sur les fonds monétaires entrera en vigueur au mois de juillet 2018. Elle réservera l'utilisation de fonds à valeur liquidative constante aux investissements dans des instruments de la dette publique ou dans des liquidités. Cette restriction pourrait entraîner un report des *prime funds* à valeur liquidative constante sur les fonds investis en emprunts d'État à valeur liquidative constante ou sur les *prime funds* à valeur liquidative flottante, à l'instar de ce qui est survenu aux États-Unis avec une législation similaire (Adrian, 2017). Les fonds existants ont 18 mois pour se conformer aux nouvelles dispositions, et la Banque centrale d'Irlande surveillera leur façon de s'adapter ainsi que toute incidence potentielle sur le marché des obligations de sociétés.

En qualité de régulateur et de contributeur à la politique de stabilité financière, la Banque centrale d'Irlande a examiné les méthodes employées par les gestionnaires pour tester la résistance des fonds (fonds d'investissement et fonds monétaires). Daly et Moloney (2017) font état d'un large éventail de modèles et de techniques. Les demandes de rachat et la valeur des actifs variant au cours du temps, les gestionnaires se concentrent sur les risques de liquidité et de marché.

Metadger et Moloney (2017) appliquent à diverses catégories de fonds un test de résistance comparable à celui auquel sont soumises les banques, visant à faire en sorte qu'une banque dispose d'un encours d'actifs liquides de haute qualité (HQLA, *high quality liquid assets*) suffisant. Ils constatent principalement que cette méthode convient mieux pour les fonds monétaires et les fonds obligataires souverains qui investissent essentiellement dans les économies avancées que pour les fonds plus complexes. Pour ces derniers, par exemple les fonds spécialisés sur les marchés émergents ou sur les actifs à rendement élevé, d'autres tests pourraient être plus adaptés, tels que ceux qui définissent la liquidité sur la base de mesures de marché (dont l'écart cours acheteur-vendeur) plutôt que le recours aux notations de crédit. À l'avenir, la prise en compte des effets secondaires, l'analyse des flux de rachat journaliers et les répercussions de l'effet de levier sur les tensions seront également au centre de l'attention. Nous surveillerons en outre la mise en œuvre et l'efficacité des tests de résistance prévus par la nouvelle réglementation sur les fonds monétaires.

Comme mentionné brièvement plus haut, depuis la crise, les régulateurs financiers et les banques centrales sont dotés de pouvoirs renforcés. Le Comité européen du risque systémique (CERS, 2016, 2017) explore actuellement les possibilités offertes par les outils macroprudentiels. L'Autorité européenne des marchés financiers (*European Securities and Markets Authority*, ESMA) participe à ce processus et s'attache à renforcer la convergence entre autorités nationales compétentes en matière de supervision (Boidard et Maijoor, 2017). Le CSF (2017) surveille les tendances et les risques sectoriels, et formule des recommandations destinées à améliorer la résilience. L'Irlande contribue à ces initiatives et mène sa propre analyse.

212 Les entités *ad hoc*

Ce segment est difficile à définir en raison d'un grand nombre de modèles économiques, qui vont de la titrisation à l'octroi de crédits, en passant par

le *leasing* d'avions. Plusieurs projets sont en cours, notamment au sein de la Banque centrale européenne (BCE) et de l'OCDE, afin de délimiter le périmètre des activités de ces structures. Certaines lèvent des fonds à titre privé, et, techniquement, ne relèvent donc pas du financement de marché, mais pour simplifier nous prenons ici en compte l'intégralité de notre base de données sur les entités *ad hoc*. C'est en 2009, du fait d'une réglementation instaurée par la BCE, que la Banque centrale d'Irlande a commencé à recueillir des données de bilan granulaires sur les organismes de titrisation. En outre, à la suite d'un examen des activités des entités *ad hoc* en Irlande, nous avons élargi le suivi aux SPV, au troisième trimestre 2015 (Godfrey *et al.*, 2015). Et, grâce à ces informations, nous avons pu accroître notre suivi des interconnexions entre ces entités.

La Banque centrale d'Irlande a pris la mesure du risque potentiel lié à ce segment. Comme le font observer Adrian et Ashcraft (2012), les banques peuvent décider de constituer des entités *ad hoc* en vue de bénéficier d'un arbitrage en matière de capital ou de tout autre arbitrage réglementaire. Selon ces auteurs, l'écart entre les exigences de fonds propres et de liquidité pour les établissements traditionnels et les établissements non réglementés incite à une intermédiation du crédit *via* le secteur non bancaire.

À eux seuls, les analystes irlandais peinent à cerner cet arbitrage, car cela nécessite de bien comprendre les activités de l'émetteur/du *sponsor* étranger. De plus, même si les mécanismes d'arbitrage sont identifiés, la banque centrale ne dispose pas forcément de pouvoirs réglementaires pour imposer des changements, les entités résidentes n'étant actuellement pas soumises aux règles prudentielles. En revanche, elles doivent se conformer au règlement sur les infrastructures de marché européennes (*European market infrastructure regulation*, EMIR) pour les transactions sur dérivés, et à la « directive Prospectus » dans le cas d'une émission de dette sur le marché².

Malgré ces limitations de nature réglementaire, la Banque centrale d'Irlande a conscience de la

menace potentielle que font peser ces structures sur la stabilité financière internationale, et participe activement à l'échange, à la surveillance et à l'analyse des informations avec les instances internationales et les autres régulateurs. Elle est également à l'origine d'études internes et externes publiées sur ce sujet. Ainsi, Kenny *et al.* (2016) mettent en évidence l'interconnexion, sur le marché des *credit default swaps* (CDS), entre des entités *ad hoc* irlandaises et certaines banques étrangères. De leur côté, Coates *et al.* (2017a) étudient le *leasing* d'avions en utilisant les données communiquées par les SPV et en créant une nouvelle base de données incluant les entités qui n'ont pas cette obligation de déclaration. Ils montrent que, par son ampleur, le secteur peut influencer sur les comptes nationaux et la balance des paiements de l'Irlande. Enfin, Golden et Maqui (2017) examinent l'émission de dettes par les banques internationales, *via* le segment des entités *ad hoc* irlandaises : ils explorent l'incidence de facteurs tels que la capitalisation, la taille, la rentabilité, les contraintes de financement et le risque du portefeuille de prêts au niveau de la banque, ainsi que les politiques de gestion des flux de capitaux, la réglementation prudentielle et la fiscalité au niveau du pays.

Des difficultés de mesure se posent au niveau mondial. Comme indiqué plus haut, les actifs et engagements sont déclarés sur la base de la première contrepartie, et non de l'investisseur sous-jacent ou du destinataire final des fonds. L'analyse d'une nouvelle base de données sur les détentions de titres (la *Securities Holdings Database*) pourrait remédier en partie à ce problème. Gérée par la Banque centrale d'Irlande et d'autres banques centrales de l'Eurosystème, cette base de données s'inscrit dans le cadre du programme de la BCE visant à répertorier les portefeuilles d'une liste d'investisseurs au sein de la zone euro. Coates *et al.* (2017b) étayent la conclusion ci-dessus, selon laquelle la plupart des titres détenus par les entités irlandaises de financement de marché ne sont pas irlandais (cf. graphique 1). Cette base de données permettra de mieux appréhender l'interconnexion sous-jacente des entités de l'Eurosystème.

2 Au regard de la directive Prospectus, la fonction réglementaire de la Banque centrale d'Irlande consiste à s'assurer de l'exhaustivité des informations contenues dans le prospectus à publier, et non pas de leur véracité (Banque centrale d'Irlande, 2017c).

Les données comportent une autre limite, ainsi que le souligne le FMI dans son étude FSAP (2016) : les détentions croisées entre fonds et entités amplifient l'exposition réelle de l'Irlande. En effet, nombre d'entités appartiennent à des groupes, entre lesquels les fonds circulent avant de quitter l'Irlande. Il semble que les principaux liens avec l'économie irlandaise soient les titrisations par des banques irlandaises, les investissements dans l'immobilier irlandais (directement ou au travers de *mortgage-based securities*, MBS) et les opérations de financement par des sociétés non financières (Banque centrale d'Irlande, 2017a).

Généralement, les données de bilan que nous recueillons n'indiquent pas si les entités irlandaises sont intégrées par consolidation au bilan d'une entité supervisée dans une autre juridiction. Les entités consolidées peuvent faire l'objet d'une surveillance prudentielle à l'étranger. Il s'agit là d'une strate supplémentaire d'interconnexions transfrontières, que seule une vaste coopération internationale permettra de confirmer.

Les nouvelles données, comme celles découlant du règlement EMIR, sont très prometteuses sur le plan analytique, mais dans la pratique beaucoup de carences telles que des champs manquants ou mal renseignés nuisent à leur qualité (Kenny *et al.*, 2016). Cependant, l'utilisation des données EMIR a déjà permis d'examiner le levier synthétique des entités irlandaises. La Banque centrale d'Irlande participe activement à de nombreux groupes de travail internationaux qui s'attachent à remédier aux problèmes de mesure et aux carences des données dans ce secteur³.

En outre, les travaux des services de la Banque centrale d'Irlande chargés de la statistique et de la surveillance enrichissent la granularité et la portée de l'analyse des données microéconomiques. Nous utilisons aussi des bases de données commerciales pour nous assurer de la qualité des données et pour effectuer des analyses empiriques utiles à la supervision et à la prise de décisions. Ces travaux sont en cours et il y a beaucoup à faire pour mieux comprendre les activités, les motivations et les risques dans ce secteur hétérogène.

31 Conclusion

L'Irlande est un important pays d'accueil pour l'intermédiation financière mondiale, surtout pour les fonds d'investissement, les fonds monétaires et les entités *ad hoc*. La plupart des actifs et engagements des entités domiciliées dans ce pays sont d'origine extérieure, et les risques se situent, eux aussi, à l'étranger. Néanmoins, la Banque centrale d'Irlande surveille et analyse ces risques dans le cadre de son mandat, afin de contribuer à la stabilité financière internationale.

Depuis la crise, notre connaissance de ce secteur progresse nettement grâce à la nouvelle réglementation et à un contrôle renforcé. Aujourd'hui, nous disposons de données granulaires sur 85 % du secteur des autres institutions financières (AIF), contre une couverture granulaire moyenne de seulement 50 % dans la zone euro. Mais nous restons confrontés à des problèmes de mesure. Dès lors, la principale priorité réside dans le lancement d'initiatives internationales qui permettraient de combler les lacunes existantes en matière de données.

3 BCE, CERS, ESMA, Autorité bancaire européenne, OCDE, Organisation internationale des commissions de valeur (OICV) et CSF, par exemple.

Bibliographie

Adrian (T.) (2017)

« *Shadow banking and market-based finance* », Fonds monétaire international, Helsinki, allocution : <https://www.imf.org/en/News/Articles/2017/09/13/sp091417-shadow-banking-and-market-based-finance>

Adrian (T.) et Ashcraft (A. B.) (2012)

« *Shadow banking regulation* », *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, n° 559, avril : https://www.newyorkfed.org/medialibrary/medialresearch/staff_reports/sr559.pdf

Ansidei (J.), Bengtsson (E.), Frisson (D.) et Ward (G.) (2012)

« *Money market funds in Europe and financial stability* », *European Systemic Risk Board Occasional Paper Series*, n° 1 : https://www.esrb.europa.eu/publications/occasional/20120622_occasional_paper_1.pdf?165c0fd2796ab2ee5505cc9d342cc30b

Banque centrale d'Irlande (2017a)

« 4.3: *Funds and vehicles sector* », *Macro Financial Review I*, p. 55-57 : <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/macro-financial-review/macro-financial-review-2017-1.pdf>

Banque centrale d'Irlande (2017b)

« *Money market fund statistics – Q2 2017* », *Statistical Release*, septembre : <https://centralbank.ie/docs/default-source/statistics/data-and-analysis/other-financial-sector-statistics/money-market-funds/2017q2-ie-money-market-fund-information-release.pdf?sfvrsn=8>

Banque centrale d'Irlande (2017c)

« *What is a securities prospectus and what can I learn from it?* », *Central Bank of Ireland Consumer Hub* : <https://www.centralbank.ie/consumer-hub/explainers/what-is-a-securities-prospectus-and-what-can-i-learn-from-it>

Baranova (Y.), Coen (J.), Lowe (P.), Noss (J.) et Silvestri (L.) (2017)

« *Simulating stress across the financial system: resilience of corporate bond markets and the role of investment funds* », *Bank of England Financial Stability Paper*, n° 42, juillet : <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability-paper/2017/simulating-stress-across-the-financial-system-resilience-of-corporate-bond-markets>

Barrett (D.), Godfrey (B.) et Golden (B.) (2016)

« *New data collection on special purpose vehicles in Ireland: initial findings and measuring shadow banking* », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 4, octobre, p. 71-84 : <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/QB4-16/gns-5-1-15-new-data-collection-on-special-purpose-vehicles.pdf?sfvrsn=2>

Bengtsson (E.) (2013)

« *Shadow banking and financial stability: European money market funds in the global financial crisis* », *Journal of International Money and Finance*, vol. 32 : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1772746

Coates (D.), Osbourne-Kinch (J.) et Nolan (L.) (2017a)

« *The aircraft leasing industry in Ireland: cross border flows and statistical treatment* », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 1, janvier, p. 58-69 : <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/quarterly-bulletin-signed-articles/the-aircraft-leasing-industry-in-ireland.pdf?sfvrsn=6>

Coates (D.), Osbourne-Kinch (J.) et Power (B.) (2017b)

« *Securities holdings statistics in Ireland: introducing the enhanced quarterly statistics* », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 1, janvier, p. 70-86 : <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/quarterly-bulletin-signed-articles/securities-holdings-statistics-in-ireland.pdf?sfvrsn=4>

Comité européen du risque systémique (2016)

Macroprudential policy beyond banking: an ESRB strategy paper, juillet : https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/20160718_strategy_paper_beyond_banking.en.pdf

Comité européen du risque systémique (2017)

EU Shadow Banking Monitor, n° 2, mai : https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/20170529_shadow_banking_report.en.pdf

Conseil de stabilité financière (2017)

Global Shadow Banking Monitoring Report 2016, mai : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/global-shadow-banking-monitoring-report-2016.pdf>

Daly (P.) et Moloney (K.) (2017)

« *Liquidity & risk management: results of a survey of large Irish-domiciled funds* », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 3, juillet, p. 48-62 : <https://centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/qb-archive/2017/quarterly-bulletin---q3-2017.pdf?sfvrsn=10.pdf#page=50>

Fonds monétaire international (2016)

Ireland: financial sector assessment program: technical note-asset management and financial stability, septembre : <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2016/12/31/Ireland-Financial-Sector-Assessment-Program-Technical-Note-Asset-Management-and-Financial-44305>

Godfrey (B.), Killeen (B.) et Moloney (K.) (2015)

« *Data gaps and shadow banking: profiling special purpose vehicles' activities in Ireland* », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, juillet, p. 48-60 : <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/quarterly-bulletin-signed-articles/data-gaps-and-shadow-banking.pdf?sfvrsn=6>

Golden (B.), Godfrey (B.), Moloney (K.), Murphy (C.) et O'Reilly (E.) (2015)

« *The non-bank financial sector in Ireland* », *Global Shadow Banking Monitoring Report 2015*, annexe 2, p. 48-52 : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/global-shadow-banking-monitoring-report-2015.pdf>

Golden (B.) et Maqui (E.) (2017)

« *What 'special purposes' explain cross-border debt funding by banks? Evidence from Ireland* », en cours de rédaction.

Irish Funds (2017)

« *Getting started in Ireland, taxation* » : <https://www.irishfunds.ie/getting-started-in-ireland/taxation>

Kenny (O.), Killeen (N.) et Moloney (K.) (2016)

« *Network analysis using EMIR credit default swap data: micro-level evidence from Irish-domiciled special purpose vehicles (SPVs)* », chapitres des *IFC Bulletins*, dans : Bank for International Settlements (Ed.), *Combining micro and macro data for financial stability analysis*, vol. 41, Banque des règlements internationaux : <https://www.bis.org/ifc/public/ifcb41r.pdf>

Majjor (S.) et Boidard (C.) (2017)

« Une perspective de stabilité pour le financement de marché : concevoir de nouveaux instruments prudentiels ? », *Revue de stabilité financière*, Banque de France, n° 21 avril, p. 167-175 : https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/rsf21_web.pdf

Metadger (N.) et Moloney (K.) (2017)

« *Liquidity analysis of bond and money market funds* », *Economic Letters series* n° 10, Banque centrale d'Irlande : [https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/economic-letters/vol-2017-no-10---liquidity-analysis-on-bond-and-money-market-funds-\(metadger-and-moloney\).pdf?sfvrsn=2](https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/economic-letters/vol-2017-no-10---liquidity-analysis-on-bond-and-money-market-funds-(metadger-and-moloney).pdf?sfvrsn=2)

O'Grady (M.), Rice (J.) et Walsh (G.) (2017)

« *Global and domestic modeling of macroeconomic shocks: a GVAR analysis of Ireland* », *Research Technical Paper 09/RT/17*, Banque centrale d'Irlande : <https://www.centralbank.ie/news-media/press-releases/research-technical-paper-global-and-domestic-modeling-of-macroeconomic-shocks---a-gvar-analysis-of-ireland>

Union européenne (2011)

Directive 2011/61/UE sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs, *Journal officiel de l'Union européenne* : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0001:0073:EN:PDF>

Dompage (sur le) collatéral

Lors d'une crise financière, les détenteurs de dette à court terme n'ont plus confiance dans le collatéral auquel sont adossés leurs titres. La résilience du système financier dépend ainsi de la qualité de ce collatéral. En examinant le rendement d'opportunité sur la dette à court terme, cet article montre qu'il existe une pénurie de collatéral de très bonne qualité. La démarche des auteurs offre un aperçu de l'état de l'offre et de la demande de dette à court terme sans risque, en tenant compte de la disponibilité de collatéral de très bonne qualité. Ils expliquent ensuite que le secteur privé a réagi en émettant davantage de billets de trésorerie (non sécurisés) avec des échéances plus courtes. Leurs résultats suggèrent qu'il y a actuellement une pénurie de dette sans risque par rapport à la période d'avant-crise, ouvrant la voie à l'émergence d'un nouveau système bancaire parallèle.

Gary GORTON
Professeur de finance
« *The Frederick Frank
Class of 1954* »
Yale School
of Management
(Université de Yale)
et National Bureau
of Economic Research
(NBER)

Toomas LAARITS
Doctorant
Yale School
of Management
(Université de Yale)

Lors d'une crise bancaire classique, les titulaires de dépôts à vue veulent récupérer leur argent, car ils n'ont plus confiance dans la valeur du portefeuille de prêts des banques auquel sont adossés leurs dépôts. Les mécanismes de garantie des dépôts permettent d'éviter cette situation. Lors de la crise économique de 2007-2008, les détenteurs de dettes à court terme sur le marché des pensions ont perdu confiance dans les obligations utilisées comme collatéral et augmenté les décotes, ce qui a déclenché une panique bancaire¹. Les nombreuses mesures législatives et réglementaires concernant le système bancaire qui ont été prises depuis ont-elles permis d'atténuer ce problème? Ont-elles au contraire aggravé la pénurie de collatéral de bonne qualité? Dans la mesure où ces nouvelles dispositions pèsent sur l'émission de dette privée à court terme, elles incitent aussi à trouver de nouveaux moyens de créer de la dette privée, c'est-à-dire à mettre en place un nouveau système bancaire parallèle. Nous nous proposons d'étudier cette incitation à créer de la dette privée sans risque en analysant l'évolution relative du rendement d'opportunité de la dette à court terme et les réactions du secteur privé aux hausses du rendement d'opportunité.

La dette à court terme relevant de la quasi-monnaie est toujours adossée à de la dette à long terme². Dès lors, on peut résumer indirectement l'état de l'offre et de la demande de dette à long terme utilisée en garantie en examinant le rendement d'opportunité de la dette à court terme. Le rendement d'opportunité offre un aperçu des effets générés par les nombreuses mesures législatives et réglementaires adoptées après la crise. Nos résultats montrent que les mesures du rendement d'opportunité n'ont pas retrouvé leurs niveaux d'avant-crise. De plus, nous observons que la quantité et les échéances des émissions de dette privée à court terme sont sensibles à la fréquence élevée des fluctuations de l'offre des titres du Trésor – nettement plus qu'avant la crise. Dans l'ensemble, les résultats obtenus indiquent une pénurie de collatéral de très bonne qualité.

Au cours des quarante dernières années, le système financier est définitivement passé d'un système dominé par des comptes de dépôt à vue (garantis) de particuliers à un système produisant un volume substantiel de dette à court terme (non garantie) pour le marché interbancaire. Désormais, une grande part de cette dette est en fait adossée aux prêts émis par le système bancaire traditionnel – on parle de titrisation. Il s'agit d'une transformation radicale. À l'aide des données des *Financial Accounts* des États-Unis (auparavant *Flow of Funds*), Gorton *et al.* (2012) analysent la mutation du système bancaire de ce pays sur la période comprise entre le premier trimestre 1952 et le premier trimestre 2009. Sur cette période, la proportion de dépôts à vue dans le total de la composante sans risque de la dette privée est tombée d'environ 80 % à 31 %. La dette considérée comme de la quasi-monnaie (opérations de pension, billets de trésorerie – *commercial paper*, fonds monétaires) est passée de 11 % à 21 %. La part des titres Aaa adossés à des actifs et à des prêts hypothécaires est passée de zéro à 18 %. Le système bancaire parallèle regroupe les ABS/MBS (*asset-backed and mortgage-backed securities*) et les créances considérées comme de la quasi-monnaie, soit 38 % de la dette privée globale en 2009, contre 11 % en 1952, pour une valeur totale qui dépasse celle des dépôts à vue. Il semble que cette transformation se soit accélérée à la fin des années 1980 et qu'elle ne soit pas temporaire.

Le système bancaire parallèle est-il devenu plus sûr après la crise? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre, compte tenu de tous les changements survenus après 2008, parmi lesquels les nouvelles réglementations bancaires et exigences de fonds propres. Par ailleurs, depuis la crise, la création privée de collatéral sous forme de tranches de titrisation Aaa a diminué. La dette souveraine de certains pays n'est plus considérée comme sans risque³. Dans le cadre de leur programme d'assouplissement quantitatif, les banques centrales ont absorbé, en même temps que d'autres actifs de garantie de très bonne qualité, une grande partie de l'important volume de dette publique nette émis

1 Cf. Gorton et Metrick (2012); Gorton *et al.* (2017).

2 Cf. Dang *et al.* (2012).

3 S'agissant de la réduction des actifs sains au niveau mondial depuis la crise, cf. Barclays Capital (2012).

pendant la crise. De plus, les récentes réglementations bancaires, comme le ratio de liquidité (*liquidity coverage ratio* – LCR), visent à immobiliser le collatéral de très bonne qualité⁴. Quels ont été les effets nets de tous ces changements ? Répondre à cette question est essentiel pour comprendre le système financier post-crise. Nous estimons que le rendement d’opportunité peut représenter une statistique précieuse pour synthétiser les effets de ces changements. Un rendement d’opportunité élevé est le signe d’une pénurie relative de dette à court terme sans risque et, donc, d’un volume insuffisant de collatéral auquel adosser la dette à court terme.

Pour Dang *et al.* (2012), l’insensibilité à l’information est la caractéristique déterminante de la dette sans risque, et c’est la dette adossée à de la dette (*debt-on-debt*) qui permet d’obtenir le maximum d’insensibilité à l’information. En cas de pénurie de collatéral pour adosser la dette, le secteur privé peut réagir en émettant de la dette à court terme non sécurisée (adosée à un portefeuille de créances, d’obligations ou de prêts) et en réduire l’échéance pour essayer de la rendre insensible à l’information. En l’absence d’un volume d’obligations suffisant pour garantir les opérations de pension, le secteur privé produira de la dette à court terme sur d’autres marchés. Nous montrons qu’il existe une corrélation entre l’émission de billets de trésorerie (non sécurisés) et les hausses des rendements d’opportunité, et que les échéances de ces titres se sont raccourcies. Ce phénomène persiste depuis la crise.

Dans la première partie, nous examinerons les différentes mesures du rendement d’opportunité, en comparant leurs niveaux actuels aux données antérieures à la crise. Dans la deuxième partie, nous étudierons la sensibilité du rendement d’opportunité à des chocs exogènes (mais anticipés) sur l’encours de bons du Trésor américain. La troisième partie portera sur l’évolution de la sensibilité de l’émission et des échéances des billets de trésorerie par rapport à la période antérieure à la crise. La quatrième partie conclut par une brève analyse de ces résultats.

11 Mesures du rendement d’opportunité : comparaison des niveaux actuels avec les niveaux d’avant la crise

Tout d’abord, nous examinons les évolutions du niveau de différentes mesures du rendement d’opportunité de la dette à court et long terme. Ces mesures sont : le *spread* à un mois et à trois mois entre le taux des pensions sur le compartiment du vrac (*general collateral* – GC) et celui des bons du Trésor américain (Tr), le *spread* entre les obligations de sociétés notées Aaa et les bons du Trésor américain, et le *spread* entre les obligations notées Baa et les bons du Trésor américain. Krishnamurthy et Vissing-Jorgensen (2014, 2015), ont examiné ces mesures du rendement d’opportunité et les ont associées à l’offre agrégée (encours) de bons du Trésor. On peut obtenir une autre mesure du rendement d’opportunité en comparant les taux du marché à ceux d’une courbe des taux ajustée, comme le font Greenwood *et al.* (2015). Nous construisons une version de leur « *z-spread* », qui correspond à l’écart moyen entre les bons du Trésor dont l’échéance résiduelle est comprise entre 4 et 26 semaines et les valeurs ajustées provenant de Gürkaynak *et al.* (2007). Nous retranchons des taux ajustés les taux du marché pour conserver, en moyenne, un *z-spread* positif. Comme il ressort du graphique 1, cette mesure présente une forte corrélation avec le *spread* à un mois entre les taux du *general collateral* et ceux des bons du Trésor.

Nous voulons déterminer si ces mesures des rendements d’opportunité ont légèrement augmenté pendant et après la crise, par rapport à la référence correspondant à la période d’avant la crise. Pour cela, nous effectuons une régression simple avec une constante (la référence), une variable muette prenant la valeur 1 à compter de juillet 2007 (début de la crise) et une autre variable muette prenant la valeur 1 à partir de 2012 et jusqu’à aujourd’hui. Le coefficient de la première variable muette reflète les variations du rendement d’opportunité par rapport à la référence pendant la crise, et le second coefficient les variations depuis la crise. Nous indiquons aussi la valeur-p (*p-value*) pour

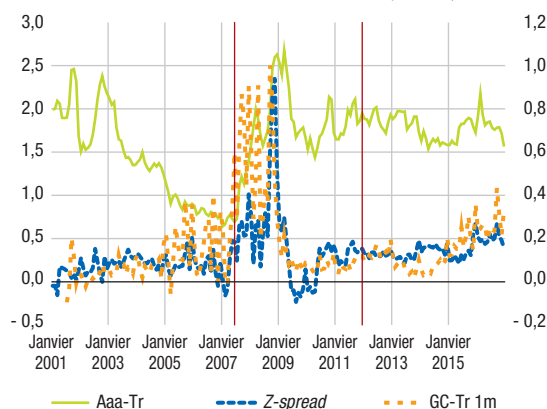
4 Cf. Gorton et Muir (2016).

l'hypothèse nulle selon laquelle la somme des coefficients affectés aux variables muettes pendant la crise et après la crise est égale à zéro. Une somme des coefficients égale à zéro signifie que les valeurs pour la période actuelle sont les mêmes qu'avant la crise.

Le graphique 1 présente trois mesures du rendement d'opportunité.

G1 Variables de substitution (proxies) du rendement d'opportunité

(échelle de gauche : Aaa-Tr, échelle de droite : écart GC-Tr à 1 mois et z-spread; %)



Note : Moyennes mensuelles de 2001 à décembre 2016. Les lignes verticales représentent les variables muettes aux points de rupture.

Sources : Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*) ; calculs des auteurs (*z-spread*) d'après Greenwood *et al.* (2015) ; Réserve fédérale américaine, *Federal Reserve Statistical Release H.15* (taux d'intérêt des obligations notées Aaa et des bons du Trésor).

T1 Variables de substitution (proxies) du rendement d'opportunité

	GC-Tr 1m	GC-Tr 3m	Z-spread	Aaa-Tr	Baa-Tr
I (juillet 2007-aujourd'hui)	0,135*** (17,13)	0,131*** (19,43)	0,0987*** (20,61)	0,425*** (26,91)	0,885*** (32,39)
I (2012-aujourd'hui)	-0,0958*** (-11,74)	-0,0654*** (-9,15)	-0,0260*** (-5,14)	-0,0204*** (-1,21)	-0,432*** (-14,79)
Constante	0,109*** (21,07)	0,0596*** (13,79)	0,0749*** (24,40)	1,391*** (137,60)	2,348*** (134,30)
p (crise + après crise = 0)	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Observations	3 840	3 985	3 983	3 931	3 931
R ²	0,0728	0,0874	0,108	0,202	0,213

Statistique *t* entre parenthèses ; * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Note : Échantillons journaliers de janvier 2001 à décembre 2016.

Sources : Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*) ; calculs des auteurs (*z-spread*) d'après Greenwood *et al.* (2015) ; Réserve fédérale américaine, *Federal Reserve Statistical Release H.15* (taux d'intérêt des obligations notées Aaa et des bons du Trésor).

Les résultats sont présentés dans le tableau 1. La première ligne du tableau montre une hausse du rendement d'opportunité pendant la crise, ce qui correspond à une pénurie de dette à court terme sans risque. La deuxième ligne montre que, depuis lors, les rendements d'opportunité ont baissé. Mais si l'on additionne ces deux coefficients, on constate que les rendements d'opportunité globaux ne sont pas revenus à leurs niveaux d'avant la crise – la somme des deux variables muettes est positive dans tous les cas. Les valeurs de p montrent que l'hypothèse selon laquelle la somme des variables muettes de la crise et de l'après-crise est égale à zéro est fortement rejetée dans tous les cas.

2I La dynamique du « tax day »

Pour évaluer la pénurie de dette à court terme sans risque, on peut également examiner la sensibilité du rendement des titres du Trésor américains et du rendement d'opportunité aux chocs (anticipés) sur l'offre de bons du Trésor. Nous étudierons ici la sensibilité des rendements d'opportunité au choc sur l'offre qui se produit chaque année autour du 15 avril aux États-Unis, lorsque les ménages et les entreprises paient leurs impôts et taxes (le 15 avril est appelé *tax day*). Anticipant une rentrée de fonds, le Trésor émet moins de bons. Quelles sont les conséquences d'une baisse de l'encours de bons du Trésor sur leur rendement et sur le rendement d'opportunité ?

Dans le tableau 2, nous effectuons une régression de la variation des taux de rendement sur les variations simultanées de l'offre de bons du Trésor. Là encore, nous faisons interagir les variables de droite avec les deux variables muettes – crise et post-crise – utilisées dans la première partie. Nous examinons les données journalières sur une période de 10 jours autour du 15 avril.

La régression de référence montre que, lorsque l'offre de titres du Trésor diminue, le rendement des titres à 1 mois diminue également, ce qui correspond à une augmentation du prix des bons

T2 Tax day

	Rendement Tr 1m			Spread GC-Tr 1m		
Δ offre de bons du Trésor	0,583** (2,93)	0,368** (2,83)	0,368** (2,82)	- 0,612*** (- 4,49)	- 0,525*** (- 4,57)	- 0,525*** (- 4,56)
Δ offre X I (2008-aujourd'hui)		0,817** (2,86)	1,074*** (6,45)		- 0,330 (- 1,24)	- 0,595*** (- 4,27)
Δ offre X I (2012-aujourd'hui)			- 0,903*** (- 5,01)			0,930*** (6,60)
p (crise + après crise = 0)			0,396			0,0594
Effets fixes annuels	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Observations	176	176	176	176	176	176
R ²	0,871	0,880	0,883	0,904	0,906	0,909

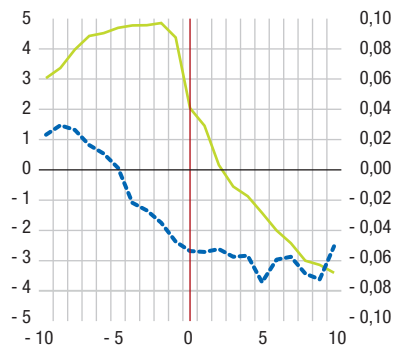
Statistique t entre parenthèses ; * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Note : Données journalières. 5 jours avant et après la date de paiement des impôts. Échantillons de 2002 à 2017. Les erreurs types ont été agrégées par année. Effets fixes annuels. Sources : Calculs des auteurs à partir des données de la plate-forme d'adjudication TreasuryDirect (offre de bons du Trésor) ; Réserve fédérale américaine, *Federal Reserve Statistical Release H. 15* (taux d'intérêt) ; Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*).

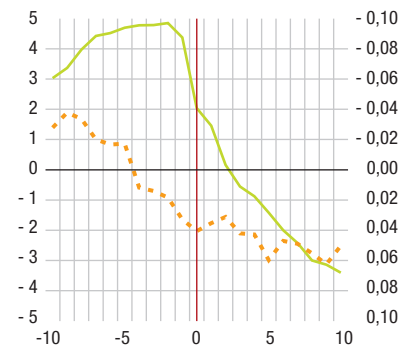
G2 Offre et rendement des bons du Trésor américain et spread GC autour du tax day

(échelle de gauche : choc sur l'offre ; échelle de droite : écart de rendement ; inversion de l'axe de droite pour les graphiques b et d ; axe des abscisses : nombre de jours avant /après la date de paiement des impôts ; axe des ordonnées : %)

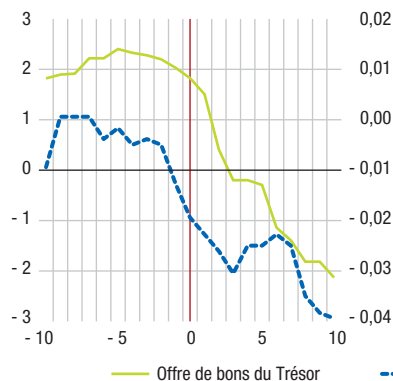
a) Rendement des titres du Trésor, données : 2002-2017



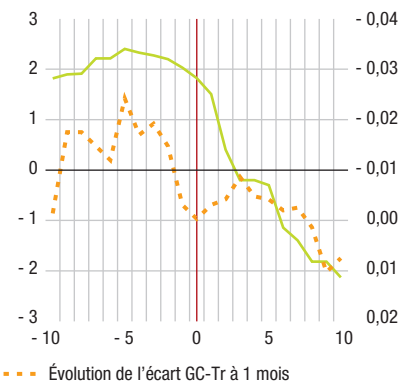
b) Spread GC-Tr, données : 2002-2017



c) Rendement des titres du Trésor, données : 2009-2017



d) Spread GC-Tr, données : 2009-2017



— Offre de bons du Trésor --- Évolution des Tr à 1 mois - - - Évolution de l'écart GC-Tr à 1 mois

Note : L'offre et les rendements sont indiqués par rapport à la moyenne sur 60 jours autour du tax day. La ligne supérieure comprend l'ensemble des données pour 2002-2017. La ligne inférieure comprend les données relatives à la période 2009-2017.

Source : Calcul des auteurs à partir des données de la plate-forme d'adjudication TreasuryDirect (offre de bons du Trésor) ; Réserve fédérale américaine, *Federal Reserve Statistical Release H. 15* (taux d'intérêts) ; Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*).

du Trésor. Le coefficient 0,58 dans la première colonne, signifie qu'une baisse de 5 % de l'offre de bons du Trésor correspond à une diminution de 2,9 points de base du rendement à 1 mois. Au cours de la crise, et depuis 2008, les rendements ont augmenté davantage pour un choc d'ampleur donnée. Depuis 2012, la sensibilité aux chocs sur l'offre s'est réduite, mais, dans l'ensemble, la réaction liée au paiement de l'impôt reste marquée. Il n'en demeure pas moins que la valeur-p pour la somme des coefficients ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'une somme nulle.

Le tableau 2 présente également les réactions du *spread* entre les taux des pensions sur le *general collateral* et les bons du Trésor à 1 mois (Tr 1m). Un choc négatif sur l'encours de titres du Trésor creuse le *spread*, de manière plus significative encore depuis le déclenchement de la crise. Dans le scénario de référence, une baisse de 5 % de l'offre de bons du Trésor correspond à une hausse de 3 points de base du *spread* GC-Tr 1m. Depuis la crise, la sensibilité à l'offre de bons du Trésor a reculé et l'effet global est le même qu'avant la crise, au seuil de signification habituel de 5 %.

Le graphique 2 *supra* présente ces résultats. Nous représentons l'offre de bons du Trésor et les taux de ces titres, ainsi que le *spread* GC-Tr (écarts-types par rapport aux moyennes sur 60 jours) cinq jours avant et après le 15 avril. La partie supérieure comprend les données de la période 2002-2017, et la partie inférieure celles de la période 2009-2017. Lorsque l'encours de bons du Trésor diminue, le rendement des titres du Trésor baisse, tandis que le rendement d'opportunité augmente.

L'examen de la dynamique du « *tax day* » n'est pas entièrement concluant, mais les résultats obtenus sont intéressants et cohérents avec les autres éléments mis en évidence.

31 Émission de billets de trésorerie et maturité

On peut encore recourir à une autre méthode pour déterminer l'existence d'une pénurie relative de dette à court terme très liquide : il s'agit d'examiner l'émission nette de dette à court terme par le secteur privé en réaction à l'évolution de l'offre de bons du Trésor ou du rendement d'opportunité, comme le fait Sunderam (2015). Plus précisément, nous observons l'évolution de l'encours de billets de trésorerie émis par des entreprises financières en fonction de l'offre de bons du Trésor et du *spread* GC-Tr à 1 mois. Les billets de trésorerie financiers relèvent d'un autre type de créances à court terme (non sécurisées, toutefois), qui est dominé par des titres à très court terme (en 2017, 58 % de ces titres avaient une échéance comprise entre 1 et 4 jours). Pour émettre des actifs aussi insensibles que possible à l'information, un émetteur s'orienterait vers les échéances les plus courtes.

Le tableau 3 montre que les réductions de l'encours de bons du Trésor, rapporté au produit intérieur brut (PIB), coïncident avec des hausses (en logarithme) de l'émission nette de substituts par le secteur privé. Dans le cas de référence, une réduction de 1 % de l'encours de bons du Trésor/PIB coïncide avec une augmentation de 0,33 % de l'encours de billets de trésorerie financiers. Les termes d'interaction avec les variables muettes représentant les périodes de crise et d'après crise indiquent que cette sensibilité est principalement due à la période d'après crise. Nous rejetons fortement l'hypothèse nulle selon laquelle la somme des termes de l'interaction des périodes de crise et d'après crise serait égale à zéro.

Nous analysons également les liens entre l'encours de billets de trésorerie financiers et une mesure du rendement d'opportunité, le *spread* GC-Tr 1m. D'après les résultats figurant dans le tableau 4, une hausse du rendement d'opportunité est associée

T3 Émission de billets de trésorerie et encours de bons du Trésor

	Δ Encours de billets de trésorerie financiers			
Δ bons du Trésor/PIB	- 0,331*** (- 3,38)	- 0,0238 (- 0,13)	- 0,162 (- 1,39)	- 0,0238 (- 0,13)
Δ bons du Trésor X I (juillet 2007-aujourd'hui)		- 0,433** (- 2,01)		- 0,236 (- 0,99)
I (juillet 2007-aujourd'hui)		- 0,00208 (- 0,94)		- 0,00399 (- 1,45)
Δ bons du Trésor X I (2012-aujourd'hui)			- 0,560*** (- 2,63)	- 0,463*** (- 1,97)
I (2012-aujourd'hui)			0,000938 (0,40)	0,00345 (1,18)
Constante	- 0,00115 (- 1,04)	0,0000352 (0,02)	- 0,00144 (- 1,09)	0,0000352 (0,02)
p (crise + après crise = 0)				0,00609
Observations	819	819	819	819
R ²	0,0138	0,0197	0,0223	0,0260

Statistique *t* entre parenthèses ; * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Note : Régressions hebdomadaires février 2001-décembre 2017.

Sources : Base de données FRED (*Federal Reserve Economic Data*) administrée par la Banque fédérale de réserve de Saint-Louis (encours de billets de trésorerie et données du PIB) ; *Center for Research in Security Prices* – CRSP (données sur l'encours de bons du Trésor).

T4 Émission de billets de trésorerie et spread GC-Tr

	Δ Encours de billets de trésorerie financiers			
Δ GC-Tr 1m	- 0,00443 (- 0,45)	- 0,0138 (- 0,97)	- 0,0118 (- 1,17)	- 0,0138 (- 0,97)
Δ GC-Tr 1m X I (juillet 2007-aujourd'hui)		0,0174 (0,89)		0,00336 (0,17)
I (juillet 2007-aujourd'hui)		- 0,00240 (- 1,06)		- 0,00457 (- 1,62)
Δ GC-Tr 1m X I (2012-aujourd'hui)			0,105*** (2,77)	0,104*** (2,64)
I (2012-aujourd'hui)			0,000782 (0,34)	0,00357 (1,25)
Constante	- 0,000913 (- 0,83)	0,000562 (0,32)	- 0,00122 (- 0,88)	0,000562 (0,32)
p (crise + après crise = 0)				0,00653
Observations	841	841	841	841
R ²	0,000245	0,00251	0,00947	0,0126

Statistique *t* entre parenthèses ; * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Note : Régressions hebdomadaires février 2001-décembre 2017.

Sources : Base de données FRED (*Federal Reserve Economic Data*) administrée par la Banque fédérale de réserve de Saint-Louis (encours de billets de trésorerie) ; Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*).

T5 Échéances des billets de trésorerie et évolution des échéances des billets de trésorerie

	Part des billets de trésorerie à court terme		Δ Part des billets de trésorerie à court terme	
I (juillet 2007-aujourd'hui)	5,565*** (17,23)	5,280*** (13,45)	0,0396 (0,11)	0,0388 (0,12)
I (2012-aujourd'hui)		0,501 (1,28)	- 0,0790 (- 0,22)	- 0,0795 (- 0,23)
Δ GC-Tr 1m			1,869 (0,61)	
Δ GC-Tr 1m X I (juillet 2007-aujourd'hui)			1,552 (0,45)	
Δ GC-Tr 1m X I (2012-aujourd'hui)			12,24** (2,02)	
Δ bons/PIB				- 95,20*** (- 3,22)
Δ bons X I (juillet 2007-aujourd'hui)				- 36,24 (- 0,96)
Δ bons X I (2012-aujourd'hui)				- 90,60** (- 2,54)
Constante	72,08*** (399,54)	68,53*** (265,61)	68,53*** (265,71)	0,00172 (0,01)
p (crise + après crise = 0)			< 0,001	0,0371
Observations	843	843	843	842
R ²	0	0,261	0,262	0,123

Note : Part des billets de trésorerie à échéance inférieure à dix jours/total des billets de trésorerie, en pourcentage. Régressions hebdomadaires janvier 2002-décembre 2017.

Statistique t entre parenthèses ; * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Source : Base de données FRED (*Federal Reserve Economic Data*) administrée par la Banque fédérale de réserve de Saint-Louis (échéances des billets de trésorerie et données du PIB) ; Bloomberg (taux des pensions sur le *general collateral*) ; *Center for Research in Security Prices* – CRSP (encours de bons du Trésor).

à une hausse (logarithmique) de l'encours de billets de trésorerie financiers. Comme précédemment, nous observons que la sensibilité s'est accrue depuis la crise. Le terme d'interaction avec la variable indicatrice relative à la période post-crise montre qu'une hausse de 1 point de base du *spread* GC-Tr 1m coïncide avec une augmentation de 0,10 % de l'encours de billets de trésorerie financiers.

Enfin, nous observons une réduction des échéances moyennes des billets de trésorerie, ce qui vient étayer l'hypothèse selon laquelle ces créances sont émises en partie pour compenser les variations de l'offre de bons du Trésor, et que l'insensibilité à l'information peut être obtenue par un raccourcissement des échéances. Comme le montrent les trois premières

colonnes du tableau 5, globalement, les échéances des billets de trésorerie ont été raccourcies pendant la crise, et demeurent à ce niveau depuis.

De plus, nous constatons que les échéances moyennes diminuent quand l'offre de bons du Trésor est faible ou quand le *spread* GC-Tr 1m est élevé. Une hausse de 10 points de base du *spread* GC-Tr 1m coïncide avec une augmentation de 1,2 % de la part des billets de trésorerie à court terme : une augmentation de 1 % des bons du Trésor/PIB va de pair avec une baisse de 0,91 % des billets de trésorerie à court terme. Dans les deux cas, nous rejetons l'hypothèse nulle selon laquelle la somme des termes d'interaction des périodes de crise et d'après crise serait égale à zéro.

4| Conclusion

Depuis la crise financière, la législation et la réglementation applicables au secteur bancaire ont été fortement modifiées. Beaucoup de pays se sont dotés d'une nouvelle législation bancaire et ont mis en place une nouvelle réglementation bancaire. Les banques centrales ont racheté des montants considérables de dette sans risque. Certaines dettes souveraines sont désormais considérées comme risquées. Les nouvelles exigences réglementaires, telles que le LCR, ont contribué à immobiliser d'importants volumes de collatéral de qualité. Quelles sont les répercussions de ces changements? Le système financier est-il plus sûr qu'auparavant? C'est une question essentielle. Il est très difficile d'évaluer chaque politique, chaque révision de la législation, et *a fortiori* leurs effets cumulés. Si l'on s'en réfère à la critique de Lucas, d'éventuelles conséquences imprévues ne seraient pas à exclure.

C'est le sujet que nous avons voulu aborder dans le présent article en étudiant l'évolution du niveau des mesures des rendements d'opportunité, ainsi que leurs réactions aux chocs sur l'offre de bons du Trésor. Les évolutions des rendements d'opportunité synthétisent la pénurie de dette sans risque à court terme, mais aussi, par conséquent, à long terme. En général, nous constatons que la pénurie de dette à court terme et à long terme est plus marquée qu'avant la crise. Nous avons également observé des éléments qui tendent à montrer que le secteur privé réagit en émettant des billets de trésorerie assortis d'échéances courtes lorsque les rendements d'opportunité sont élevés, ou lorsque l'offre de bons du Trésor est faible. Dans l'ensemble, nos résultats se recoupent pour indiquer une pénurie de dette sans risque par rapport à la période antérieure à la crise, ce qui ouvre la voie à l'émergence d'un nouveau système bancaire parallèle.

Bibliographie

Barclays Capital (2012)

Equity gilt study : <http://topforeignstocks.com/2012/10/09/download-barclays-equity-gilt-study-2012>

Dang (T. V.), Gorton (G.) et Holmström (B.) (2012)

« *Ignorance, debt and financial crises* », document de travail.

Gorton (G.), Laarits (T.) et Metrick (A.) (2017)

« *The run on repo and the Fed's response* », document de travail, novembre.

Gorton (G.), Lewellen (S.) et Metrick (A.) (2012)

« *The safe asset share* », *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 102, n° 3, mai, p. 101-106.

Gorton (G.) et Metrick (A.) (2012)

« *Securitized banking and the run on repo* », *Journal of Financial Economics*, vol. 104, n° 3, p. 425-451.

Gorton (G.) et Muir (T.) (2016)

« *Mobile collateral versus immobile collateral* », *National Bureau of Economic Research*, document de travail, n° 22619, septembre.

Greenwood (R.), Hanson (S. G.)

et Stein (J. C.) (2015)

« *A comparative-advantage approach to government debt maturity* », *The Journal of Finance*, vol. 70, n° 4, août, p. 1683-1722.

Gürkaynak (R. S.), Sack (B.)

et Wright (J. H.) (2007)

« *The US Treasury yield curve: 1961 to the present* », *Journal of Monetary Economics*, vol. 54, n° 8, novembre, p. 2291-2304.

Krishnamurthy (A.) et Vissing-Jorgensen (A.) (2012)

« *The aggregate demand for treasury debt* », *Journal of Political Economy*, vol. 120, n° 2, avril, p. 233-267.

Krishnamurthy (A.) et Vissing-Jorgensen (A.) (2015)

« *Short term debt and financial crises: what we can learn from US Treasury supply?* », document de travail.

Sunderam (A.) (2015)

« *Money creation and the shadow banking system* », *The Review of Financial Studies*, vol. 28, n° 4, avril, p. 939-977.

Les conséquences des innovations technologiques et de la réglementation pour les teneurs de marché

Peng ZHAO
Président-directeur général
Citadel Securities

Les teneurs de marché jouent un rôle essentiel sur les marchés financiers en facilitant la formation des prix et l'accès à la liquidité des acheteurs et des vendeurs dont les intérêts ne coïncident pas nécessairement. Ces dernières années, l'innovation technologique et des réformes réglementaires tournées vers l'avenir ont favorisé l'épanouissement des activités de tenue de marché et de la concurrence dans ce secteur. Ces développements offrent aux investisseurs des meilleurs prix et davantage de sources de liquidité, tout en réduisant les coûts pour l'ensemble du système financier. Ces améliorations ont engendré une diminution du coût du capital pour les entreprises et les États ainsi qu'une augmentation des rendements des programmes d'épargne publics et privés.

L'innovation technologique a transformé les marchés, qui sont devenus plus fiables et plus efficaces, et a permis de réduire les coûts de transaction. On a assisté à l'émergence d'une nouvelle génération de teneurs de marché qui recourent à des analyses prédictives et à des techniques modernes de gestion du risque pour améliorer la formation des prix et l'apport de liquidité. Toutefois, sur de nombreux marchés FICC (fixed income, currency and commodity - obligations, changes et matières premières), des tensions et entraves structurelles qui limitent la concurrence entre nouveaux entrants et intermédiaires historiques demeurent. Certaines réformes novatrices de la réglementation applicable aux marchés FICC, notamment en matière de compensation et de règlement-livraison, d'accès non discriminatoire aux plates-formes de négociation et de transparence post-transaction en temps réel, ont commencé à accroître la concurrence, mais des marges de progrès demeurent. Des mesures réglementaires en faveur de marchés FICC équitables, ouverts et transparents permettront plus de concurrence et de diversité parmi les teneurs de marché, offrant aux investisseurs de meilleurs prix et davantage de sources de liquidité, ainsi qu'une plus forte résilience en période de crise.

11 Introduction aux activités de tenue de marché

Sur la quasi-totalité des marchés, les fournisseurs de liquidité jouent un rôle essentiel d'intermédiaires entre les acheteurs et les vendeurs. Il est en effet rare que ceux-ci se trouvent au même endroit, au même moment, et qu'ils soient immédiatement d'accord sur le volume à vendre ou à acheter et sur le prix. Les marchés financiers ne font pas exception : les teneurs de marché facilitent l'échange d'actions, d'obligations, de produits de base, de devises et de leurs dérivés. Ils remplissent deux fonctions importantes : la formation des prix et l'apport de liquidité.

S'agissant de la formation des prix, les teneurs de marché y contribuent en cotant un instrument financier donné sur un marché, à la vente et à l'achat. Les intervenants souhaitant réaliser des opérations au meilleur prix s'appuient sur ces éléments pour connaître les cours en vigueur. D'autre part, les teneurs de marché adaptent continuellement leurs cotations pour prendre en compte de nouvelles informations en fonction, entre autres, de l'état actuel et prévisionnel de l'offre et de la demande pour un instrument financier donné. La confiance des investisseurs repose sur la conviction que les acheteurs et les vendeurs disposent, lors d'une transaction, des données les plus récentes et les plus précises sur les prix – aussi est-il nécessaire que les teneurs de marché intègrent régulièrement et le plus efficacement possible les informations sur les mouvements de marché pour définir les cours de façon adéquate.

Les teneurs de marché apportent de la liquidité au marché, en jouant le rôle d'acheteur lorsqu'un vendeur cherche à vendre, ou de vendeur lorsqu'un acheteur souhaite acheter. Un vendeur ne trouvera pas forcément un acheteur prêt à acquérir l'instrument financier qu'il propose au moment précis où il veut vendre. Dans ce cas, c'est le teneur de marché qui remplit cette fonction, et qui permet ainsi de réaliser la transaction. Les teneurs de marchés utilisent leurs propres fonds pour fournir

cette liquidité, assumant des risques à différentes échéances ou gérant un éventail d'instruments financiers pour faciliter les échanges. Compte tenu des variations du volume et de la fréquence des transactions sur l'ensemble des produits financiers et des classes d'actifs, la tenue de marché nécessite d'évaluer et de gérer correctement les risques supportés et les ressources déployées pour fournir de la liquidité de manière appropriée et cohérente. Un montant suffisant de liquidité est bénéfique pour les marchés financiers car, grâce à elle, les investisseurs peuvent efficacement engager et réengager leurs fonds comme ils le souhaitent. Une réduction de la liquidité sur un marché a des effets néfastes sur la valeur et le retour sur investissement d'un actif, et renchérit le coût du capital pour l'émetteur.

Divers acteurs, allant des banques aux courtiers en valeurs mobilières en passant par les sociétés d'investissement pour compte propre, remplissent un rôle de teneur de marché. Si certains marchés, tels que les places boursières dédiées à la négociation des actions ou des options imposent des obligations de cotation à leurs teneurs de marché, ce n'est généralement pas le cas des marchés obligataires, de changes ou de matières premières (*fixed income, currency and commodity markets* - FICC). Qu'il s'agisse de banques ou d'autres structures, la vaste majorité des acteurs faisant fonction de teneurs de marché sur ces marchés FICC sont toutefois des entités réglementées. Aux États-Unis, par exemple, on trouve des courtiers non affiliés à une banque et des courtiers qui peuvent être filiales de groupes bancaires. De plus, les acteurs bancaires et non bancaires sont enregistrés en tant qu'opérateurs de *swaps* (contrats d'échange). Dans l'Union européenne, les teneurs de marché non bancaires sont soumis à la réglementation des entreprises d'investissement, et tant ces dernières que les banques peuvent bénéficier d'un statut « d'internalisateur systématique » dans le cadre de la directive sur les marchés d'instruments financiers (MiF 2). Même si, au cours des dernières décennies, les banques ont développé leurs activités au point d'assumer un rôle central sur de nombreux

marchés FICC (dans certains cas par l'acquisition de courtiers), il ne s'agit pas d'une situation immuable, et il serait possible d'envisager davantage de diversité entre teneurs de marché bancaires et non bancaires, comme cela s'est déjà vu par le passé. Dans cet article, nous utiliserons le terme de « nouvel entrant » pour désigner la nouvelle génération de teneurs de marché non bancaires s'appuyant sur des analyses et sur des technologies avancées, tandis que nous ferons référence aux grands groupes bancaires internationaux en parlant d'« intermédiaires historiques », même si ces deux catégories présentent des exceptions.

21 Optimiser la tenue de marché au sein du système financier

Étant donné l'importance du rôle des teneurs de marché dans notre système financier, la concurrence au sein de ce secteur est nécessaire pour assurer une qualité et un coût optimal des services. Un système financier ouvert, avec des conditions de concurrence équitables, peut améliorer la formation des prix et la fourniture de liquidité tout en réduisant les revenus des teneurs de marché. Le principal objectif des teneurs de marché consiste à proposer des prix fiables et efficaces, ainsi qu'un volume de liquidité approprié et résilient à un coût aussi faible que possible avec, pour eux-mêmes, des taux de rendement proportionnels aux fonds qu'ils fournissent, aux risques qu'ils prennent et aux avantages compétitifs qu'ils assurent sur la durée.

Malheureusement, l'histoire regorge d'exemples de rentes excessives provenant d'une intermédiation financière qui, par manque de concurrence, a pu imposer des prix artificiellement gonflés ou inadéquats aux investisseurs. On observe aujourd'hui encore des différences non négligeables entre les différentes catégories de marchés financiers. Si certains, tels que les marchés d'actions et de contrats à terme, sont devenus beaucoup plus concurrentiels et efficaces, de nombreux segments des marchés FICC accusent un certain retard, notamment les marchés des obligations de sociétés

et des obligations souveraines, les marchés dérivés de gré à gré (*over-the-counter* – OTC), dont les *swaps* de taux d'intérêt et les *swaps* de défaut de crédit (CDS) ainsi que les marchés de change. Une étude réalisée par la Banque des règlements internationaux (BRI) montre les disparités importantes entre les produits FICC¹ en fonction du degré de traitement électronique. On observe souvent de grandes différences en matière de concurrence, même sur des produits très corrélés, comme les obligations souveraines, les contrats à terme sur la dette souveraine ou les *swaps* de taux d'intérêt. Même pour un produit spécifique tel que les *swaps* de taux d'intérêt, la mise en œuvre plus ambitieuse et plus rapide des réformes en matière de compensation et de négociation des *swaps* en dollars par rapport aux *swaps* en euros a permis d'améliorer grandement le processus de formation des prix et la fourniture de liquidité². De nombreux éléments entrent en ligne de compte, mais le principal facteur de progrès a été la concurrence accrue apportée par les nouveaux entrants, lorsque des réformes réglementaires innovantes ont fait évoluer les marchés : les investisseurs en bénéficient, car tous les teneurs de marché sont incités à améliorer les prix et la liquidité s'ils veulent rester compétitifs.

Nos marchés d'actions modernes et électroniques témoignent des progrès non négligeables réalisés ces vingt dernières années. La concurrence intense entre teneurs de marché est parvenue à améliorer significativement les conditions de marché pour l'ensemble des investisseurs, qui bénéficient désormais de coûts de transaction réduits, d'une transparence accrue et de davantage de liquidité³. Sur les marchés FICC, les améliorations ont été plus limitées et moins universelles. À l'évidence, il existe des différences importantes entre marchés actions et marchés FICC quant au type d'instruments, à la nature des intervenants et à la structure traditionnelle de marché, mais une plus grande concurrence sur les marchés FICC devrait néanmoins permettre des améliorations similaires des prix et de la liquidité, à un coût net bien moindre pour les investisseurs. Les nouveaux entrants, qui disposent de meilleures capacités d'analyse et de définition du prix, ainsi

1 Cf. Banque des règlements internationaux (2016).

2 Cf. Benos *et al.* (2016).

3 Cf. Angel *et al.* (2013).

que de gestion des risques, sont d'ores et déjà en concurrence sur les marchés FICC, dont ils sont l'un des moteurs de la transformation. Cependant, les marchés doivent continuer à évoluer pour que ce potentiel puisse se déployer pleinement.

Dans les parties suivantes, nous analyserons les perspectives d'amélioration des marchés FICC liées au renforcement de la concurrence en matière de tenue de marché. La troisième partie portera sur la manière dont les innovations technologiques ont été source de progrès pour les marchés en général, même si, sur de nombreux marchés FICC, certaines tensions et entraves structurelles existent de longue date et limitent la concurrence. La quatrième partie examinera la façon dont certaines réformes de la réglementation avant-gardistes ont commencé à remédier à ces obstacles et points de friction enracinés, et comment elles peuvent continuer à le faire afin d'apporter aux marchés tous les bienfaits d'une concurrence accrue.

3I L'impact de l'innovation technologique sur la concurrence au sein des marchés FICC : opportunités et entraves

L'innovation technologique a profondément changé notre vie quotidienne, modifiant la manière dont nous communiquons, dont nous nous informons, dont nous travaillons, achetons, nous déplaçons, etc. Et les évolutions technologiques se sont accélérées considérablement au cours de ces dernières années. L'impact de l'innovation sur les marchés financiers est tout aussi important et a permis des améliorations immenses. Les changements sont désormais irréversibles. Sur bien des marchés financiers, la technologie transforme les dispositifs employés par les vendeurs et les acheteurs pour interagir, les canaux par lesquels les données et les informations sur les mouvements de marché sont transmises, les outils de recherche et d'analyse, ainsi que les plates-formes – autant celles auxquelles recourent les teneurs de marché pour diffuser des cotations

que celles utilisées par les investisseurs pour obtenir et comparer les prix de différents instruments ou actifs. Les investisseurs ont désormais accès à des plates-formes de négociation électroniques transparentes, où ils peuvent comparer des cotations de multiples fournisseurs de liquidité. Ils peuvent obtenir des informations plus précises et actualisées, renforçant de fait leur capacité à prendre des décisions d'investissement en connaissance de cause. De nombreuses étapes manuelles ont pu être automatisées, permettant ainsi à l'ensemble du processus de fonctionner de manière plus économique et réduisant sensiblement le risque opérationnel.

S'agissant de la tenue de marché, on assiste à l'émergence d'une génération d'acteurs utilisant des méthodes d'analyse et des technologies de pointe. Cette nouvelle génération vient concurrencer les intermédiaires historiques, qui recourent encore à des processus manuels datant de l'époque où ils dominaient les marchés. En recourant à l'analyse prédictive et en intégrant efficacement les informations sur les mouvements de marché, ces nouveaux entrants sont à même de fournir des cotations actualisées. D'où plusieurs innovations : alors qu'auparavant, les marchés FICC ne fonctionnaient qu'avec des cotations indicatives, ils s'appuient dorénavant sur des cotations fermes et immédiatement exécutables. En automatisant des processus manuels (comme les cotations ou les opérations de couverture) et en rationalisant les processus du *middle-office* et du *back-office*, ces acteurs sont parvenus à rendre certaines opérations plus flexibles et à faire un usage plus efficace des ressources financières. La capacité des nouveaux entrants à tarifier le risque avec précision, à le couvrir et à l'assumer plus rapidement, pour un meilleur rapport coût-efficacité et avec davantage de fiabilité, améliore la précision des cours et renforce la liquidité pour les investisseurs, même lorsque le marché est volatil. Ainsi, tant les acheteurs que les vendeurs peuvent réaliser des transactions en se rapprochant du vrai prix de marché d'un instrument financier, et, ainsi, réduire leurs coûts de transaction.

La concurrence s'est intensifiée sur de nombreux marchés FICC, mais à des degrés divers. Si quelques nouveaux entrants ont eu la capacité et les ressources pour pénétrer sur les marchés phares que sont les marchés des bons du Trésor américain, des changes et des produits dérivés OTC, des rapports de force et des entraves structurelles hérités du passé ont généralement joué contre eux ou contre les nouveaux entrants potentiels. Ces derniers, en effet, rencontrent souvent des difficultés pour interagir directement avec les investisseurs finaux et pour remédier aux asymétries d'information sur les marchés FICC. Quant aux intermédiaires historiques, isolés de leurs nouveaux concurrents, ils ont conservé leur rôle de principaux fournisseurs de liquidité, sans être incités à améliorer leur processus de détermination des prix ou la manière dont ils apportent de la liquidité, faute de pressions en ce sens. Là où cette absence de concurrence persiste, les intermédiaires historiques n'ont généralement pas amélioré leurs compétences en matière de tenue de marché, accroissant de ce fait les pertes sèches pour tous. En revanche, lorsqu'ils doivent faire face à de nouveaux concurrents, ils investissent souvent massivement pour améliorer leurs capacités. Les investisseurs bénéficient ainsi, aussi bien directement qu'indirectement, de l'amélioration des prix et de la liquidité qui naît d'une plus grande concurrence entre ces deux catégories d'intervenants.

Remédier aux entraves structurelles et aux tensions qui nuisent au développement de la concurrence en matière de tenue de marché des produits FICC a également des conséquences importantes sur la résilience de la liquidité – un aspect qui a suscité beaucoup d'attention dans les études portant sur la contribution des nouveaux entrants à l'évolution des marchés ⁴.

Lorsque l'on aborde la résilience de la liquidité sur les marchés modernes, on rencontre souvent deux hypothèses erronées :

- la première, c'est que l'activité de certains teneurs de marché, consiste, selon l'adage, à « rattraper

un couteau en train de tomber ». Jamais, ni avant ni aujourd'hui, les teneurs de marché n'ont pu contenir ou contrer une correction significative des cours. Bien qu'ils aient un rôle à jouer pour faciliter la formation des prix et établir un nouvel équilibre de marché, et bien qu'ils puissent engager leurs propres fonds pour contrer une variation de prix à court terme, les teneurs de marché n'ont pas pour fonction de mobiliser de grandes quantités de capitaux afin de prendre une position directionnelle lors d'une chute (ou d'une remontée). La prise de position pour compte propre et reposant sur l'analyse des fondamentaux relève d'une autre activité que celle des teneurs de marché, et concerne un autre type d'intervenants (si sur certains marchés un même intervenant peut exercer les deux activités, ce mélange des genres est limité dans plusieurs juridictions, comme aux États-Unis avec la « Règle Volcker ») ;

- la seconde, c'est que certains aspects de l'activité qui sont désormais visibles sur les marchés électroniques – les marchés « transparents » (*lit markets*) – ont évolué par rapport aux marchés manuels, « opaques » (*dark markets*) d'antan. Dans les faits, ces aspects existaient déjà, mais n'étaient pas flagrants. Aujourd'hui, l'activité de cotation et de négociation des teneurs de marché électronique est généralement apparente, même en période de tension sur les marchés, où ces entreprises restent actives sur les plates-formes transparentes, à la recherche d'un nouvel équilibre, et peuvent ainsi donner l'impression qu'elles contribuent à la volatilité du marché. Pourtant, sur les marchés non-électroniques, les discussions orales sur les cours anticipés, qui étaient inévitables en période de tensions, étaient simplement dissimulées. De plus, lors de tensions sur un marché, le fait que les cours et les transactions soient désormais visibles et exécutables pourrait bien être un avantage, par rapport à l'époque où les offres et les opérations, celles qui étaient affichées du moins, n'étaient pas accessibles au plus grand nombre et n'étaient souvent qu'indicatives.

⁴ Cf. Adrian *et al.* (2017); Anderson *et al.* (2015).

⁵ Cf. *Securities and Exchange Commission (SEC), Board of Governors of the Federal Reserve System (FRB), the Department of the Treasury (USDT), Federal Reserve Bank of New York et Commodity Futures Trading Commission (CFTC) (2015).*

Les débats sur la résilience de la liquidité devraient plutôt chercher à déterminer comment davantage de concurrence peut améliorer la qualité de la tenue de marché en période de crise. Lors d'épisodes récents, on a observé que, généralement, nombre de nouveaux entrants restaient sur le marché avec des fourchettes de prix faibles mais avec des tailles de cotations réduites, tandis que les

intermédiaires historiques les élargissaient mais maintenaient des tailles de cotations plus stables (voir le graphique 1, par exemple, qui montre les réactions des banques/*dealers* et des sociétés d'investissement pour compte propre, en matière de profondeur de carnet et de fourchettes de prix, sur le marché des bons du Trésor américain au comptant le 15 octobre 2014 ⁵). En conséquence, nombre de nouveaux entrants contribuent activement à la recherche d'un nouvel équilibre, mais le font sans transfert de risque important, et sans intégrer les flux clients d'ordres potentiellement plus conséquents et susceptibles d'influer sur les cours. Les intermédiaires historiques, quant à eux, peuvent traiter ces flux d'ordres, mais à des prix moins efficaces et sans contribuer directement à l'établissement d'un nouvel équilibre de marché.

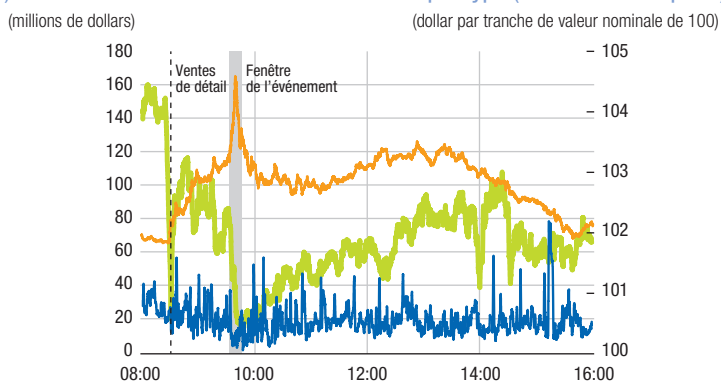
De façon générale, ces différences de réaction reflètent les freins historiques structurels à la compétition qui résultent en une segmentation du marché. Les marchés, et en particulier les investisseurs institutionnels, n'ont pas encore pu exploiter tout le potentiel offert par une concurrence solide en termes d'efficacité des prix, d'apport de liquidité saine et résiliente, et de rentes d'un montant approprié.

Heureusement, ces tensions et obstacles structurels peuvent être levés par des évolutions du marché dans le cadre d'une vision réglementaire à long terme. Dans la partie suivante nous verrons comment il est possible de remédier à ces entraves et tensions structurelles sur certains marchés FICC, et même que ce processus est déjà enclenché. L'enjeu étant *in fine* de rendre les opérations suivantes aussi intégrées que possible :

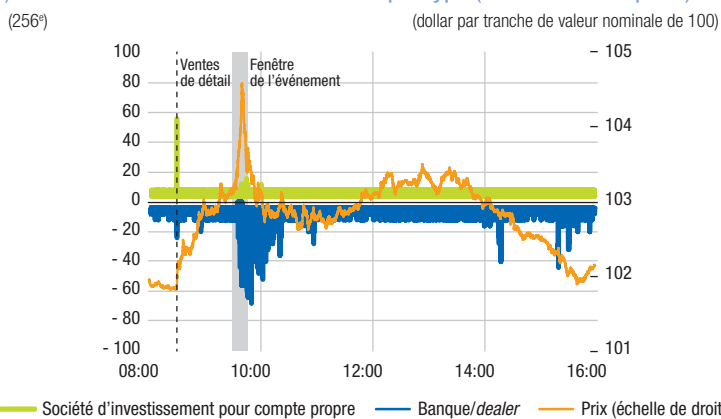
- établissement de nouvelles relations en matière de négociation ;
- accès aux cotations concurrentes émises par un plus grand nombre de contreparties ;
- obtention d'informations appropriées permettant d'avoir confiance dans les cotations.

G1 Réaction des banques/courtiers et des principales sociétés de trading sur le marché des bons du Trésor américain au comptant le 15 octobre 2014

a) Profondeur des trois meilleures cotations par type (marché au comptant)



b) Écarts acheteurs-vendeurs à 10 ans par type (marché au comptant)



Note : Pour le graphique a) moyenne mobile à 1 minute, somme des trois meilleures cotations. Pour le graphique b), observation à 1 seconde, dollar par tranche de valeur nominale de 100. Source : calculs internes : *Joint staff report: the US Treasury market on October 15, 2014* (juillet 2015). Source initiale: BrokerTec; calculs internes.

4I Les réformes de la réglementation qui améliorent la concurrence sur les marchés FICC

Depuis la crise financière, à travers le monde, les pouvoirs publics se sont attachés à repenser en profondeur la réglementation. Si son objectif premier est de faire face au risque systémique, ce programme de réformes – allant des engagements du G20 en 2009 en passant par le *Dodd Frank Act* aux États-Unis, le règlement EMIR (*European market infrastructure regulation*) et la directive MiF 2 au sein de l'UE – comporte en outre des mesures destinées à rendre les marchés plus équitables, plus ouverts, plus concurrentiels et plus transparents. D'autres initiatives, telles que, au Royaume-Uni, la *Fair and Effective Markets Review* (FEMR) ou, aux États-Unis, l'examen conjoint conduit par les régulateurs financiers (*Joint staff report : the US Treasury market on October 15, 2014*), ont également mis en évidence des domaines où le fonctionnement des marchés pourrait être amélioré.

Les réformes ont commencé à remédier aux barrières et tensions historiques et structurelles qui compromettaient le développement de marchés FICC plus concurrentiels, mais, à ce jour, leur déploiement n'est pas intégral, ni universel. Nous explorons ici trois grands changements sur le plan réglementaire qui relèvent d'une vision à long terme et qu'il faudrait porter encore plus loin étant donné leur capacité avérée à instaurer de meilleures conditions de concurrence dans la tenue de marché :

- l'accroissement de l'utilisation et de l'accessibilité des systèmes de **compensation centrale et de règlement-livraison** atténue le risque systémique et protège mieux les investisseurs, tout en simplifiant grandement le processus par lequel les investisseurs établissent de nouvelles relations de *trading*;
- la négociation sur des **plates-formes multilatérales offrant un accès non discriminatoire** à tous les opérateurs permet aux investisseurs de consulter

les cotations concurrentes qui émanent d'un plus large éventail de contreparties ;

- la **transparence** accrue met fin aux asymétries d'information, ce qui garantit aux investisseurs des prix justes et exacts, et permet à tous les teneurs de marché de faire des cotations quel que soit l'état du marché.

4I1 Compensation centrale et règlement

L'introduction de la compensation centrale sur les marchés de dérivés OTC a été au cœur des réformes définies par le G20. La compensation centrale des dérivés présente de multiples avantages : elle réduit le risque systémique, discipline les pratiques pour les appels de marge, met à l'abri les investisseurs en cas de défaut d'une contrepartie et protège leur collatéral. Un autre effet bénéfique, souvent négligé, est l'élargissement du choix des contreparties offert aux investisseurs. Dès lors qu'un investisseur participe à un marché à compensation centrale, il peut négocier en toute confiance avec n'importe quelle autre contrepartie recourant à la même chambre de compensation (*central counterparty* – CCP). On observe une dynamique analogue sur d'autres marchés FICC, en particulier sur ceux des obligations souveraines et des *repos*, où des initiatives sont en cours afin qu'une plus grande part de l'activité relève progressivement des systèmes de compensation centrale et de règlement.

La compensation centrale et le règlement peuvent donc lever un important obstacle structurel à une tenue de marché plus concurrentielle – la capacité à établir de nouvelles relations de *trading* – ce qui ravive la concurrence dans le processus d'apport de liquidité. En l'absence de mécanismes de compensation-règlement accessibles et efficaces, nombre d'aspects post-négociation, les risques opérationnels et de crédit, ainsi que les dispositifs juridiques, doivent être pris en compte avant que deux participants au marché, quels qu'ils soient, puissent nouer ce type de relation. Il en résulte des tensions inutiles entre contreparties potentielles, entravant la recherche du meilleur prix pour une

transaction et empêchant toute l'offre de liquidité potentielle de répondre à la totalité de la demande.

La récente instauration de la compensation centrale sur les marchés des *swaps* de taux d'intérêt et des *swaps* de défaut de crédit constitue une excellente illustration de la manière dont l'optimisation des mécanismes de compensation-règlement peut améliorer nettement la négociation. Sur ces marchés, en vertu des règles du traitement en continu (*straight-through processing*), les opérations sont désormais soumises et acceptées pour compensation quelques secondes après leur exécution. En conséquence :

- les investisseurs peuvent accéder plus facilement aux marchés compensés et ont le choix entre un plus grand nombre de contreparties ;
- la concurrence est renforcée car un important obstacle à l'entrée (le traitement de documents complexes avec chacune des contreparties potentielles sur le marché) est levé ;
- de nouveaux protocoles et de nouvelles plates-formes de négociation peuvent apparaître pour faciliter la formation des prix et le transfert des risques parmi un éventail de contreparties plus diversifié.

Ensemble, ces évolutions engendrent une amélioration des prix, un approfondissement de la liquidité et un accroissement de la transparence. C'est ce que permet la compensation centrale dans les juridictions où l'obligation de compensation est pleinement appliquée. La recherche académique conclut que « *l'atténuation du risque de contrepartie et les gains de transparence post-négociation associés à la compensation centrale ont des effets bénéfiques sur la liquidité* »⁶. De nouveaux fournisseurs de liquidité sont ainsi entrés à la fois sur le marché des *swaps* de défaut de crédit indicieux et sur celui des *swaps* de taux d'intérêt⁷.

D'aucuns critiquent la compensation centrale, au motif qu'elle concentre le risque systémique

sur quelques CCP. Or, même si l'essor de la compensation centrale nécessite, bien sûr, un régime prudentiel robuste, ainsi que des normes de gouvernance et de gestion du risque solides, il ne fait guère de doute que la normalisation, la prévisibilité, la transparence, la discipline en matière d'évaluation et d'appels de marge qui sont liées à la compensation centrale sont préférables au maillage complexe d'expositions bilatérales et sous-collatéralisées face au risque de défaut des contreparties qui existait avant la crise financière. Cependant, le choix et la concurrence entre CCP devraient être préservés, y compris lorsque les opportunités de *netting*, les économies d'échelle et le périmètre de l'activité peuvent inciter les opérateurs à se regrouper autour d'un plus petit nombre de CCP.

Les autorités doivent redoubler d'efforts afin de promouvoir des mécanismes de compensation et de règlement-livraison accessibles et efficaces sur les marchés FICC. La mise en œuvre de la compensation centrale sur les marchés de dérivés OTC est loin d'être terminée, et n'avance pas dans certaines juridictions. Les mandats assignés à la compensation centrale devraient couvrir autant de contreparties éligibles que possible et une plus large palette de produits. En ce qui concerne les obligations souveraines et les *repos*, les mécanismes de compensation centrale ne servent pas actuellement l'intégralité du marché, et devraient être étendus. Enfin, un calibrage réglementaire est nécessaire pour que les investisseurs puissent accéder à la compensation centrale selon des modalités économiques raisonnables. Par exemple, au sein de l'UE, les modifications en cours du régime EMIR ont pour finalité de permettre aux membres compensateurs de faire accéder leurs clients à la compensation centrale dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires ; en outre, une vaste coalition d'opérateurs et de régulateurs appelle à changer le ratio de levier défini par Bâle III, de façon à mieux prendre en compte les risques inhérents aux services de *clearing* que font les banques à leurs clients, et les dimensions économiques de ces offres.

6 Cf. Loon et Zhong (2016).

7 Cf., par exemple, Rennison (2015); Smith (2016); Smith (2018).

L'accroissement de l'utilisation et de l'accessibilité des systèmes de compensation centrale et de règlement-livraison constitue un véritable succès des réformes post-crise visant à améliorer la sécurité et la stabilité du système financier. Cette évolution a un effet salubre auquel, bien souvent, on ne prête pas attention : l'élimination des freins et des tensions permet de nouvelles relations de *trading*, avec une tenue de marché plus dynamique et plus concurrentielle sur les titres, les devises et les matières premières, et *in fine* de meilleurs prix et davantage de sources de liquidité pour les investisseurs.

4|2 Des plates-formes de négociation multilatérales sans accès discriminatoire

La négociation sur des plates-formes multilatérales qui offrent un accès non discriminatoire à tous les opérateurs se fonde sur la compensation centrale et le règlement. Elle permet aux investisseurs de consulter facilement les cotations concurrentes provenant d'un plus large éventail d'opérateurs, supprimant ainsi un autre important point de friction sur certains marchés FICC : la difficulté d'accéder à des contreparties et à des prix concurrentiels. Là aussi, des réformes novatrices de la réglementation ont favorisé une concurrence accrue en imposant à la fois aux plates-formes nouvelles et existantes de procurer un accès impartial et non discriminatoire à tous les participants au marché, y compris aux nouveaux entrants.

L'architecture de nombreux marchés FICC a initialement été conçue pour décourager la concurrence et pour protéger la position des plus grands intermédiaires historiques. En général, quelques intermédiaires bien établis traitaient les uns avec les autres sur des plates-formes exclusives auxquelles les autres opérateurs (investisseurs et concurrents potentiels) n'avaient pas accès. Les investisseurs ne pouvaient effectuer des transactions qu'avec cette poignée de négociants, de gré à gré, ou sur un petit nombre de plates-formes négociants/clients, ce qui empêchait ou limitait l'accès de nouveaux participants. Une telle structure

de marché segmentée et restrictive est opaque, inefficace, et nuit aux investisseurs car elle fragmente la liquidité, contrevient au principe de meilleure exécution et réduit la concurrence entre les intermédiaires en place.

Les exigences relatives à l'accès non discriminatoire remédient à ces lacunes et sont propices au développement de marchés plus ouverts, plus transparents, plus concurrentiels et plus efficaces. Elles encouragent la concurrence en abaissant les barrières à l'entrée de nouveaux fournisseurs de liquidité, en mettant fin aux oligopoles historiques, en faisant bénéficier les investisseurs de la meilleure exécution et en les laissant libres de s'adresser pour cela à toute autre contrepartie éligible.

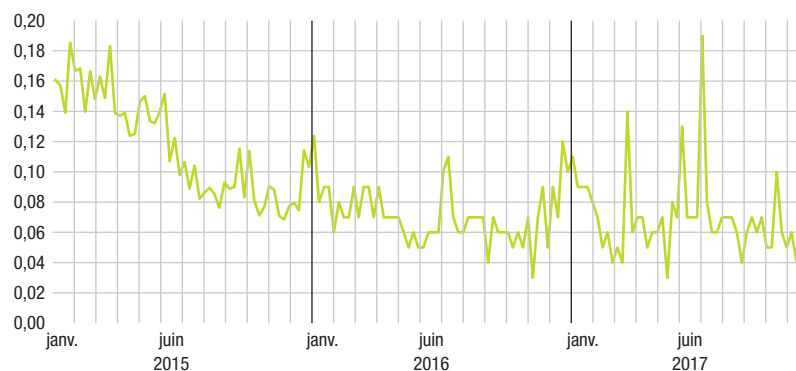
La négociation sur des plates-formes multilatérales sans discrimination d'accès a eu des répercussions positives sensibles sur les marchés concernés. D'après une étude de la Banque d'Angleterre, l'introduction aux États Unis de nouvelles plates-formes d'exécution (*swap execution facilities*, SEF) a été accompagnée d'une nette amélioration de la liquidité et d'une baisse non négligeable des frais d'exécution : pour les utilisateurs finaux, l'économie réalisée est comprise entre 7 et 13 millions de dollars par jour⁸. Citadel Securities a constaté un resserrement de 50 % dans les écarts *bid-ask* des *swaps* de taux d'intérêt en dollars négociés sur les SEF depuis janvier 2015 (cf. graphique 2).

Les détracteurs de ces mesures se demandent toutefois si la participation de nouveaux entrants sur des plates-formes jusqu'alors réservées aux intervenants historiques facilite réellement le processus de formation des prix et de transfert des risques. Outre les améliorations des prix, mentionnées plus haut, il n'en demeure pas moins que cette diversification de la participation renforce aussi la résilience des marchés. Sur les marchés de bons du Trésor américain, par exemple, l'élargissement de l'accès aux plates-formes de négociation a permis à de nombreux intermédiaires non bancaires de devenir des fournisseurs de liquidité très compétitifs, et les avantages découlant

8 Cf. note 2.

G2 Écarts cours acheteur-cours vendeur des *swaps* de taux d'intérêt en dollars, par semaine, 2015-2017

(demi-écart en point de base)



Note : Les données de 2015 représentent le demi-écart moyen hebdomadaire (du niveau intermédiaire au niveau d'exécution) par rapport aux concurrents, pour toutes les demandes de cotation observées par Citadel Securities. Les données de 2016 et 2017 représentent le demi-écart moyen hebdomadaire (y compris Citadel Securities) pour toutes les demandes de cotation observées par Citadel Securities.

Source : Citadel Securities.

d'un éventail de sources de liquidité plus large et diversifié sont manifestes. Les événements du 15 octobre 2014, l'un des jours les plus volatils dans l'histoire des marchés obligataires, ont montré l'importance de ces nouveaux fournisseurs de liquidité. Comme le souligne le rapport commun (*Joint staff report*) des autorités américaines⁹ sur la volatilité constatée le 15 octobre, les participants non bancaires ont maintenu des écarts *bid-ask* serrés et ont continué à fournir l'essentiel de la liquidité, tandis que les banques creusaient ces écarts et, parfois, se retiraient entièrement du marché. Le marché des contrats à terme du Chicago Mercantile Exchange (CME) sur bons du Trésor américain, où les participants sont les plus nombreux et les plus divers, a maintenu des écarts serrés et des cotations fermes tout au long de la séance.

Les pouvoirs publics doivent continuer à se montrer vigilants pour vérifier que les plates-formes de négociation offrent un accès non discriminatoire, et chercher à étendre cette obligation à l'ensemble des produits et marchés. Ce type d'exigence existe depuis longtemps pour les places boursières et les marchés réglementés des actions et des *futures*.

9 Cf. note 5.

Aux États-Unis, le *Dodd-Frank Act* a contraint les SEF à assurer un accès impartial, et, dans l'UE, la directive MiFID II applique désormais la règle de l'accès non discriminatoire aux « systèmes de négociation multilatérale » (*multilateral trading facilities*, MTF) et aux « systèmes organisés de négociation » (*organised trading facilities*, OTF). Cependant, dans ces deux juridictions, la *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC) et l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF), respectivement, ont dû formuler des orientations supplémentaires interdisant l'usage par des plates-formes de négociations de divers critères d'accès anti-concurrentiels qui servaient à ériger des barrières et à entraver la concurrence. Cela confirme que la vigilance des régulateurs est essentielle.

La négociation sur des plates-formes multilatérales qui assurent un accès sans discrimination à tous les opérateurs fait disparaître un deuxième point de friction important qui fait obstacle à davantage de concurrence sur certains marchés FICC : la difficulté d'accéder avec efficacité à des contreparties et des prix concurrents. Si une palette élargie de teneurs de marché sont en concurrence pour proposer

des prix aux investisseurs, et si les investisseurs peuvent comparer et choisir plus facilement les fournisseurs de liquidité concurrents, les prix et la liquidité en sont améliorés.

4|3 Transparence

Sur nombre des marchés FICC, les asymétries d'information constituent une dernière grande entrave et source de tension structurelle compromettant une tenue de marché plus équitable, plus transparente et plus concurrentielle. Elles peuvent être nettement réduites grâce à la transparence post-négociation, sous la forme d'une déclaration en temps réel de la taille et du prix de la transaction, avec d'importantes conséquences bénéfiques :

- premièrement, la déclaration en temps réel procure aux investisseurs l'information nécessaire pour évaluer précisément la qualité de l'exécution. Dès lors qu'ils peuvent comparer les prix émanant des fournisseurs de liquidité avec l'activité de *trading* concurrente sur le marché, la transparence post-négociation renforce leur confiance et encourage la concurrence des prix. En effet, les investisseurs sont à même de demander davantage de comptes à leurs apporteurs de liquidité ;
- deuxièmement, la déclaration en temps réel stimule la concurrence en instaurant l'égalité d'accès à l'information. Les teneurs de marché peuvent, en connaissance de cause, tarifier le risque plus précisément et mieux gérer leurs risques. Ils peuvent alors calculer des prix, engager du capital et supporter le risque avec davantage de confiance, quel que soit l'état du marché ;
- troisièmement, la déclaration en temps réel contribue à la résilience du marché, car les niveaux des prix reflètent de manière plus efficiente les variations de l'offre et de la demande. Une transparence accrue assure une bonne assimilation des nouvelles informations sur le marché, ce qui concourt à la résilience en période de crise.

Il ressort des travaux académiques qu'une plus grande transparence présente des avantages concrets pour les investisseurs sur les marchés FICC concernés. Aux États-Unis, les écarts de cotation sur les obligations d'entreprise se sont resserrés à la suite de l'introduction, en 2002, du système de *reporting* TRACE¹⁰, et plusieurs études concluent que la transparence post-négociation a généralement des effets bénéfiques sur la liquidité¹¹. Les analyses consacrées aux marchés de dérivés OTC vont dans le même sens¹². Si une classe d'actifs devient plus liquide, les primes de risque et le coût du capital sont réduits pour les émetteurs, ce qui dynamise la formation de capital et, dès lors, donne aux entreprises les moyens d'investir afin de se développer et de créer des emplois.

Les détails d'une transaction donnée devraient-ils être une information privée restant connue uniquement des deux contreparties à l'opération, ou bien une information publique accessible à tous les autres intervenants ? C'est une question de fond pertinente. Globalement, nous considérons néanmoins que les avantages, pour l'ensemble du marché, en matière d'amélioration des prix, de la liquidité, de la concurrence et de la stabilité l'emportent sur les coûts liés à la divulgation de l'information sur une transaction privée. De plus, il existe un certain nombre de mesures de protection qui atténuent toute conséquence indésirable de la publication des détails d'une transaction : le plus souvent, les dispositifs de transparence post-négociation en temps réel communiquent des informations transaction par transaction uniquement sur le prix, la taille et le délai d'exécution, mais jamais sur l'identité d'un participant, quel qu'il soit. En outre, pour un sous-ensemble d'opérations par blocs, le volume est habituellement plafonné pour que le *reporting* complet des détails de la transaction ne puisse pas donner des indications sur l'identité d'un opérateur ou n'ait pas d'incidence excessive sur les prix.

Les autorités doivent continuer à développer les dispositifs de transparence post-négociation en temps réel sur les marchés FICC. Aujourd'hui, aux États-Unis, ces dispositifs sont en place pour

10 Cf. Adrian *et al.* (2015).

11 Cf., par exemple, Goldstein *et al.* (2007); Edwards *et al.* (2007); Bessembinder *et al.* (2006).

12 Cf., par exemple, Loon et Zhong (2014); Loon et Zhong (2016).

les contrats à terme, les obligations d'entreprise et, depuis peu, pour les dérivés OTC, mais pas pour les obligations du Trésor, par exemple. Selon les estimations officielles, cette transparence est insuffisante sur plus de la moitié du marché secondaire des obligations du Trésor¹³. En Europe MIF 2 introduit des exigences de transparence post-négociation en temps réel pour plusieurs marchés FICC. Cependant, dans les faits, ce régime n'en est qu'à ses débuts. Pour la grande majorité des transactions sur les marchés FICC européens, il arrive que la publication des détails des opérations soit encore différée de quatre semaines, au lieu d'être diffusée en temps réel. De surcroît, la dette souveraine de l'UE bénéficie d'un traitement moins strict que celui appliqué à d'autres instruments FICC, accroissant le coût que le contribuable supporte pour le financement souverain. Enfin, les marchés des changes ne disposent pas d'un système de transparence post-négociation. Dans tous les cas, la perpétuation des asymétries d'information nuit à la confiance des investisseurs, à la liquidité, à la concurrence des prix et à la résilience du marché.

Une plus grande transparence post-négociation en temps réel élimine une dernière grande barrière et source de friction sur certains marchés FICC : les asymétries d'information. En l'absence de ces asymétries, les investisseurs peuvent donc mieux évaluer les niveaux de cotation et demander des comptes à leurs fournisseurs de liquidité. Quant aux teneurs de marché, ils peuvent proposer de meilleurs prix et mieux gérer le risque et, par extension, faire des cotations plus précises et engager davantage de capital, quel que soit l'état du marché. Ensemble, ces évolutions sont propices à une tenue de marché plus concurrentielle et plus résiliente, avec pour résultats une amélioration de la liquidité et une diminution du coût du capital pour les émetteurs.

51 Conclusion

La tenue de marché connaît une mutation profonde à mesure que de nouveaux acteurs, des capacités

d'analyse sophistiquées et des technologies de pointe transforment les marchés et intensifient la concurrence, faisant bénéficier *in fine* les participants de marché d'une amélioration des prix et de la liquidité. Cependant, des mesures supplémentaires sont nécessaires sur les marchés FICC pour en tirer parti. La structure et la régulation des marchés doivent évoluer et être adaptées afin de supprimer les frictions et obstacles structurels qui compromettent le développement d'une tenue de marché plus saine et plus concurrentielle.

On constate heureusement, dès à présent, des avancées importantes sur certains pans des marchés FICC, les mesures introduites au lendemain de la crise financière visant non seulement à limiter le risque systémique, mais également à promouvoir des marchés équitables, ouverts et transparents. Ces mesures devraient être renforcées et étendues à davantage de produits et de classes d'actifs, car elles permettront une concurrence plus grande et une diversification dans le secteur de la tenue de marché. Les pouvoirs publics devraient, en particulier, continuer à élargir l'utilisation des systèmes de compensation centrale et de règlement, assurer l'accès non discriminatoire aux plates-formes de négociation multilatérales nouvelles et anciennes, et instaurer la transparence post-négociation en temps réel sur un plus large éventail de marchés FICC. Chacune de ces mesures montre déjà qu'elle est à même d'encourager un environnement plus dynamique et plus concurrentiel pour la tenue de marché.

Les marchés FICC du futur, qui reposeront sur l'ouverture, des règles du jeu égales pour tous et la concurrence, devraient pleinement mettre à profit l'innovation et se caractériser par la diversité des teneurs de marché bancaires et non bancaires, qui proposeront aux investisseurs de meilleurs prix, ainsi qu'une liquidité plus profonde et plus résiliente, à un coût global moindre pour le système financier. En conséquence, le capital sera moins cher pour les émetteurs (entreprises et États), et les programmes d'épargne privés et publics offriront des taux de rendement plus intéressants.

13 Cf. Fleming *et al.* (2016).

Bibliographie

Adrian (T.), Fleming (M.), Shachar (O.)
et Vogt (E.) (2015)

« *Has US corporate bond market liquidity deteriorated?* », *Liberty Street Economics*, Banque fédérale de réserve de New York, 5 octobre : <http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2015/10/has-us-corporate-bond-market-liquidity-deteriorated.html>

Adrian (T.), Fleming (M.), Shachar (O.)
et Vogt (E.) (2017)

« *Market liquidity after the financial crisis*, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports* », n° 796, révisé en juin : https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr796.pdf

Anderson (N.), Webber (L.), Noss (J.), Beale (D.)
et Crowley-Reidy (L.) (2015)

« *The resilience of financial market liquidity* », *Financial Stability Paper*, n° 34, Banque d'Angleterre, octobre : <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability-paper/2015/the-resilience-of-financial-market-liquidity>

Angel (J. J.), Harris (L. E.) et Spatt (C. S.) (2013)

« *Equity trading in the 21st century: an update* », 21 juin : <http://www.q-group.org/wp-content/uploads/2014/01/Equity-Trading-in-the-21st-Century-An-Update-FINAL1.pdf>

Banque d'Angleterre, *Financial Conduct Authority (FCA) et Her Majesty's Treasury (HM Treasury)* (2015)

Fair and Effective Markets Review – Final report, juin.

Banque des règlements internationaux (2016)

Electronic trading in fixed income markets – Report submitted by a study group established by the Markets Committee, janvier : <https://www.bis.org/publ/mktc07.pdf>

Benos (E.), Payne (R.) et Vasios (M.) (2016)

« *Centralized trading, transparency and interest rate swap market liquidity: evidence from the implementation of the Dodd-Frank Act* », document de travail, n° 580, Banque d'Angleterre, juillet : <http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workingpapers/2016/swp580.pdf>

Bessembinder (H.), Maxwell (W.)
et Venkataraman (K.) (2006)

« *Market transparency, liquidity externalities, and institutional trading costs in corporate bonds* », *Journal of Financial Economics*, vol. 82, n° 2, décembre, p. 251-288.

Edwards (A. K.), Harris (L. E.) et Piwowar (M. S.) (2007)

« *Corporate bond market transaction costs and transparency* », *Journal of Finance*, vol. 62, n° 3, juin, p. 1421-1451.

Fleming (M.), Keane (F.) et Schaumburg (E.) (2016)

« *Primary dealer participation in the secondary US Treasury market* », *Liberty Street Economics*, Banque fédérale de réserve de New York, 12 février : <http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2016/02/primary-dealer-participation-in-the-secondary-us-treasury-market.html>

Goldstein (M. A.), Hotchkiss (E. S.)
et Sirri (E. R.) (2007)

« *Transparency and liquidity: a controlled experiment on corporate bonds* », *The Review of Financial Studies*, vol. 20, n° 2, mars, p. 235-273.

Loon (Y. C.) et Zhong (Z. K.) (2014)

« *The impact of central clearing on counterparty risk, liquidity, and trading: evidence from the credit default swap market* », *Journal of Financial Economics*, vol. 112, n° 1, p. 91-115.

Loon (Y. C.) et Zhong (Z. K.) (2016)

« *Does Dodd-Frank affect OTC transaction costs and liquidity? Evidence from real-time CDS trade reports* », *Journal of Financial Economics*, vol. 119, n° 3, mars, p. 645-672 : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2443654

Rennison (J.) (2015)

« *New players break into credit derivatives* », *Financial Times*, 17 novembre : <https://www.ft.com/content/22b83fa4-8c6e-11e5-8be4-3506bf20cc2b>

Securities and Exchange Commission,
Board of Governors of the Federal Reserve
System, the Department of the Treasury,
Federal Reserve Bank of New York et
Commodity Futures Trading Commission (2015)

Joint staff report: the US Treasury market, October 15, 2014, 13 juillet : http://www.treasury.gov/press-center/press-releases/Documents/Joint_Staff_Report_Treasury_10-15-2015.pdf

Smith (R. M.) (2016)

« *Dealer algos strike back in swaps market showdown* », Risk.net, 24 février : <http://www.risk.net/risk-magazine/feature/2446836/dealer-algos-strike-back-in-swaps-market-showdown>

Smith (R. M.) (2018)

« *MUFG launches CDS franchise in US with bet on volatility* », Risk.net, 1^{er} février : <https://www.risk.net/derivatives/5397236/mufg-launches-cds-franchise-in-us-with-bet-on-volatility>

Les nouvelles formes d'intermédiation du crédit

Retour vers le futur : la montée en puissance des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire néerlandais

Klaas KNOT
Président
De Nederlandsche Bank

Aux Pays-Bas, un pan non négligeable du compartiment des crédits hypothécaires se réoriente, depuis une dizaine d'années, des banques vers des acteurs non bancaires, et en particulier vers les assureurs et les fonds de pension. Ce glissement s'explique notamment par les évolutions de la réglementation, la faiblesse des taux d'intérêt et la recherche de rendement. Ce n'est néanmoins pas la première fois que ces acteurs, assureurs et fonds de pension, jouent un rôle de premier plan sur ce marché. Du point de vue de la stabilité financière, la montée en puissance des investisseurs institutionnels présente d'importants avantages : elle accroît la diversité et pourrait réduire la procyclicité de l'activité de crédit hypothécaire.

Depuis la crise financière mondiale, le poids des crédits non bancaires dans l'intermédiation financière totale s'est accru dans de nombreux pays (Conseil de stabilité financière, 2017). C'est notamment le cas aux Pays-Bas, où une part substantielle de l'offre de crédit émane désormais non plus des banques mais de prêteurs non bancaires et du financement direct sur les marchés (De Nederlandsche Bank, 2016). Cet article s'intéresse au rôle croissant des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire résidentiel des Pays-Bas.

Ces dernières années, environ un tiers des nouveaux prêts hypothécaires ont été accordés par des établissements non bancaires (cf. graphique 1). Par conséquent, la part des banques dans l'encours total (qui avoisinait 80 % au début de la crise) se réduit progressivement. Le rôle accru des prêteurs hypothécaires non bancaires n'est pas nouveau : dans les années 1950, ils dominaient le marché avant de perdre progressivement du terrain face aux banques. La tendance récente va-t-elle se confirmer ou les banques vont-elles retrouver leur place prépondérante sur ce marché ? Les Pays-Bas ne sont pas le seul pays où l'on voit augmenter la part du secteur non bancaire dans les prêts à long terme octroyés aux ménages. Ce phénomène s'observe également dans plusieurs autres pays européens (Banque centrale européenne, 2017).

La section suivante s'intéresse aux principaux moteurs du glissement récent de l'activité de prêt hypothécaire vers les établissements non bancaires. La section 2 replace ce phénomène dans un contexte historique et montre les évolutions, sur les dernières décennies, de la part de marché des banques et des investisseurs institutionnels. La section 3 traite des conséquences, pour la stabilité financière, du rôle accru joué par les investisseurs institutionnels dans le secteur des prêts hypothécaires. La section 4 présente des conclusions.

11 Principaux facteurs

Le glissement récent de l'activité de crédit des banques vers des entités non bancaires s'explique en grande partie par la recherche de rendement et par les évolutions réglementaires. En outre, la possibilité d'externaliser certaines activités à des prestataires de services financiers existants facilite l'entrée de nouveaux investisseurs sur le marché néerlandais des prêts hypothécaires.

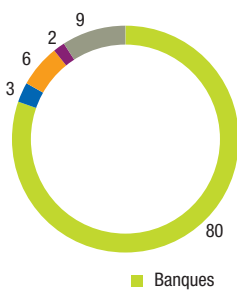
111 Faiblesse des taux d'intérêt et recherche de rendement

Comme dans d'autres pays, les assureurs et les fonds de pension des Pays-Bas sont exposés, du fait de la faiblesse des taux d'intérêt, au risque de baisse

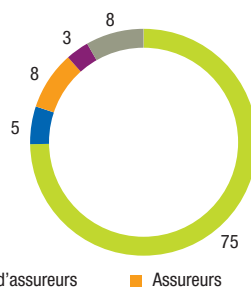
G1 Part croissante des prêts hypothécaires accordés par des entités non bancaires aux Pays-Bas

(%)

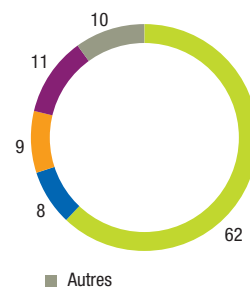
a) Encours de la dette en 2010



b) Encours de la dette en 2016



c) Nouveaux crédits en 2016



Source : De Nederlandsche Bank.

des rendements attendus, et ont donc tendance à rechercher des placements offrant des rendements plus élevés, comportant un risque limité et soumis à des exigences de solvabilité moindres. Dans ce contexte, les prêts hypothécaires constituent une catégorie intéressante, car leurs rendements sont relativement stables. Les taux d'intérêt hypothécaires sont supérieurs aux rendements des emprunts d'État, essentiellement parce que les prêts hypothécaires sont moins liquides. Les assureurs et les fonds de pension sont bien positionnés pour supporter ce risque d'illiquidité, car ils ont un horizon de placement à long terme. Les prêts hypothécaires néerlandais présentent généralement un risque de crédit assez faible, comme en atteste le faible niveau des pertes qu'ils ont enregistrées au cours de la dernière décennie, malgré une forte récession et une correction du marché immobilier (les créances douteuses ont culminé à environ 2 % de l'ensemble du portefeuille de prêts hypothécaires).

Face à des taux d'intérêt faibles, les emprunteurs se tournent de plus en plus vers des prêts assortis de taux fixes sur de longues périodes. Les assureurs et les fonds de pension, qui ont des engagements à long terme, jugent ces prêts particulièrement attrayants car ils réduisent leur exposition au risque de taux.

112 Évolutions réglementaires

Les nouveaux accords de Bâle (« Bâle III »), conclus en 2010, et les mesures supplémentaires (« Bâle III.5 »), adoptées en 2017, ont considérablement renforcé les exigences de fonds propres pour les banques. En conséquence, la quantité et la qualité du capital réglementaire que les banques doivent détenir afin de couvrir leurs expositions aux prêts hypothécaires se sont accrues, en particulier pour les créances hypothécaires dont le rapport prêt-valeur (*loan-to-value* – LTV)

Encadré 1

Traitement réglementaire des prêts hypothécaires par secteur

Les banques, les assureurs et les fonds de pension sont soumis à différents cadres réglementaires reposant respectivement sur des normes mondiales (Bâle III), européennes (Solvabilité II) et nationales. Différence majeure : le cadre applicable aux banques s'appuie en grande partie sur des valeurs comptables, alors que celui des assureurs et des fonds de pension se fonde sur la valeur de marché. Autre différence : les banques doivent respecter des exigences de fonds propres pondérées par les risques, tandis que les assureurs et les fonds de pension sont tenus de se conformer à des exigences de fonds propres reposant sur des scénarios. Le graphique 2 présente une comparaison simplifiée pour les prêts hypothécaires non titrisés qui ne sont pas couverts par la garantie hypothécaire nationale (*Nationale Hypotheek Garantie*).

La directive Solvabilité II, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016, impose désormais aux assureurs de détenir des fonds propres pour les prêts hypothécaires. Lorsque les rapports prêt-valeur (LTV) sont élevés, ces exigences de fonds propres augmentent davantage que pour les banques utilisant les modèles internes actuels. Le graphique 2 montre que les exigences sont plus élevées pour les assureurs utilisant un modèle interne que pour ceux recourant à la formule standard. En réalité, elles sont plus faibles car les sociétés d'assurance s'appuyant sur un modèle interne sont autorisées à appliquer une correction dynamique pour volatilité. Cet avantage n'apparaît toutefois pas sur le graphique 2, étant donné qu'il ne peut être modélisé spécifiquement pour le portefeuille hypothécaire mais uniquement pour *tous* les investissements.

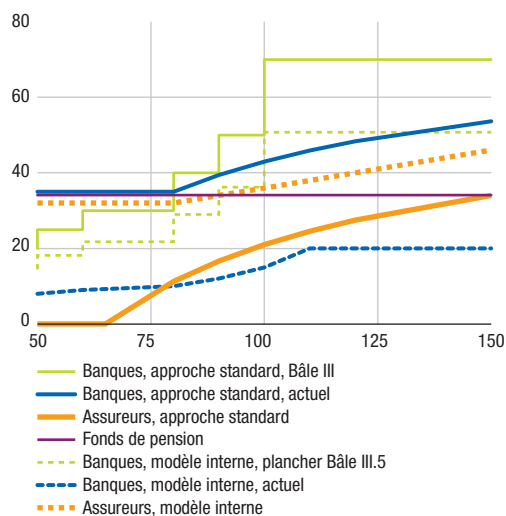
Avec l'entrée en application du nouveau cadre d'évaluation financière, en 2015, les exigences de fonds propres des fonds de pension ont augmenté d'environ 40 %.

Retour vers le futur : la montée en puissance des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire néerlandais

Klaas Knot

G2 Comparaison des exigences de fonds propres : banques/investisseurs institutionnels

(axe des abscisses : rapport prêt-valeur, axe des ordonnées : pondération du risque ; %)



Note : Sur la base des prêts hypothécaires non titrisés, hors ceux couverts par la garantie hypothécaire nationale (*Nationale Hypotheek Garantie* – NHG). Cf. De Nederlandsche Bank (2016) pour une explication plus détaillée de la méthode utilisée pour construire ce graphique.
Source : De Nederlandsche Bank.

est supérieure à 80 %. Ces dernières années, les exigences de fonds propres applicables aux prêts hypothécaires ont également été relevées pour les assureurs et les fonds de pension, mais pas autant que pour les banques (cf. encadré 1 et graphique 2).

Les cadres réglementaires ont également une influence sur la façon dont sont opérés les investissements dans les prêts hypothécaires. La directive Solvabilité II, par exemple, impose des exigences de fonds propres moindres aux prêts non titrisés qu'à un portefeuille similaire constitué de prêts titrisés¹. C'est la raison pour laquelle les assureurs ont investi massivement dans les prêts hypothécaires non titrisés, aux dépens des produits titrisés.

113 Services financiers

La présence de prestataires de services financiers facilite l'entrée de nouveaux investisseurs sur le marché des prêts hypothécaires aux Pays-Bas. Plus de la moitié des prêts hypothécaires sont

Encadré 2

Comment les assureurs et les fonds de pension investissent-ils sur le marché hypothécaire ?

Il existe de profondes différences entre les assureurs et les fonds de pension dans l'ampleur des investissements réalisés sur le marché hypothécaire. Les portefeuilles des compagnies d'assurance-vie sont les plus exposés aux prêts hypothécaires (16 % de l'actif total en 2016), suivi par ceux des assureurs non-vie (4 %) et des fonds de pension (2 %). En outre, il existe aussi des différences non négligeables entre les différents assureurs et les différents fonds de pension. Les six plus grandes compagnies d'assurance investissent essentiellement dans des prêts hypothécaires. Dans le secteur des fonds de pension, les plus gros acteurs investissent relativement peu sur ce segment, alors que ceux de taille moyenne affichent des expositions relativement importantes.

Même si les investisseurs institutionnels ne sont pas de nouveaux acteurs sur le marché hypothécaire, ils n'utilisent plus la même approche. Par exemple, dans les années 1950 et 1960, les fonds de pension accordaient eux-mêmes des prêts hypothécaires, alors qu'aujourd'hui la plupart investissent dans des prêts émis par des tiers. Les assureurs et les fonds de pension ont le choix entre plusieurs manières d'investir sur le marché hypothécaire :

- *Filiales bancaires.* C'est un canal important, en particulier pour les assureurs qui en possèdent.

.../...

¹ Dans Solvabilité II, pour les prêts non titrisés, les exigences de fonds propres reposent sur la valeur de la perte en cas de défaut (*loss-given default* – LGD), tandis que, pour les prêts titrisés, elles s'appuient sur le risque de *spread* de crédit. La forte augmentation des *spreads* de crédit sur les prêts titrisés pendant la récente crise financière a par la suite été prise en compte dans le calibrage, d'où un relèvement des exigences de fonds propres pour ce type de prêts.

- *Fonds hypothécaires généraux.* Les différents investisseurs n'ont pas d'influence directe sur les caractéristiques des prêts dans ces fonds.
- *Fonds hypothécaires spécifiques.* Ils sont dotés d'un mandat explicite et généralement axé sur les prêts hypothécaires présentant certaines caractéristiques (profil de risque ou échéance par exemple). Ces fonds peuvent appartenir à un groupement d'investisseurs institutionnels ou à un investisseur en particulier.
- *Prêts hypothécaires émis par les banques.* Les investisseurs institutionnels peuvent acheter des portefeuilles hypothécaires ou investir dans des prêts hypothécaires titrisés. Cette option ne joue qu'un rôle très mineur aux Pays-Bas.

Contrairement aux banques, les investisseurs institutionnels s'intéressent principalement aux prêts hypothécaires à très longue échéance, qui correspondent le mieux à leurs engagements. Ils investissent généralement dans des prêts hypothécaires relativement peu risqués, qui sont couverts par la garantie hypothécaire nationale (*Nationale Hypotheek Garantie* – NHG). Ces dernières années, toutefois, la proportion de prêts hypothécaires non garantis s'est accrue sous l'effet de l'abaissement de la limite NHG et de la hausse de l'immobilier résidentiel.

vendus par le biais de courtiers indépendants, qui proposent généralement des produits émanant d'une large palette de prêteurs. Par ailleurs, des entreprises spécialisées apportent un appui pour certaines opérations, comme la constitution du dossier de prêt et les services administratifs. Les nouveaux établissements de crédit hypothécaire n'ont donc pas besoin d'investir dans un réseau de distribution et peuvent externaliser certaines activités. L'encadré 2 présente une vue d'ensemble des canaux par lesquels les assureurs et les fonds de pension investissent dans les instruments hypothécaires.

Aux Pays-Bas, les instruments hypothécaires sont de plus en plus standardisés. De récentes mesures ayant réduit la fiscalité avantageuse qui s'appliquait jusqu'alors aux intérêts hypothécaires, presque tous les nouveaux prêts hypothécaires sont, à un degré variable, des produits de rente standardisés. Par le passé, les prêts *in fine* et les hypothèques liées à une assurance-vie (*endowment mortgages*), en relation avec un produit d'épargne ou d'investissement, représentaient une proportion non négligeable des instruments hypothécaires (De Nederlandsche Bank, 2017a).

21 Retour vers le futur : évolutions depuis 1950

La récente montée en puissance des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire n'est pas un phénomène inédit. Après la correction subie par le marché de l'immobilier résidentiel au début des années 1980, on a assisté à un glissement analogue des banques vers des établissements non bancaires (cf. graphique 3). Si l'on remonte encore plus loin dans le temps, on s'aperçoit que les investisseurs institutionnels jouaient un rôle encore plus important. Ainsi, au début des années 1950, les institutionnels (en particulier les compagnies d'assurance-vie) détenaient près de la moitié de l'encours des créances hypothécaires. En outre, à cette époque, une part substantielle des prêts étaient fournis par les banques de crédit hypothécaire, dont le modèle économique était très différent de celui de la banque traditionnelle : elles se finançaient essentiellement *via* des obligations sécurisées et non par des dépôts. La domination croissante des banques au cours de ces dernières décennies s'explique en grande partie par trois facteurs.

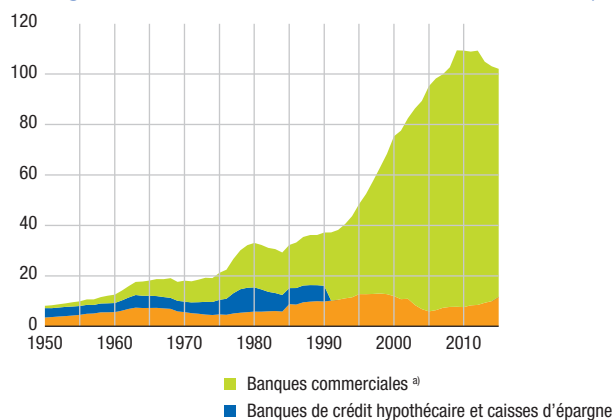
Retour vers le futur : la montée en puissance des investisseurs institutionnels sur le marché hypothécaire néerlandais

Klaas Knot

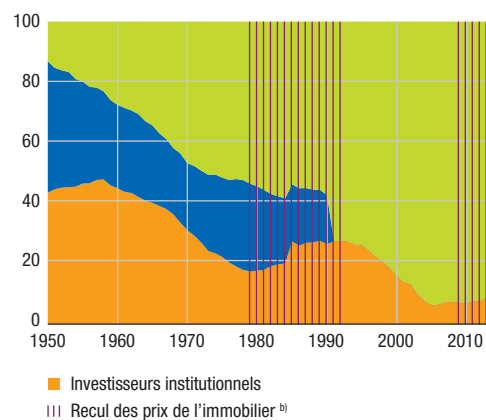
G3 Évolution des prêts hypothécaires aux Pays-Bas

(%)

a) Pourcentage du PIB



b) Parts relatives



a) Banques commerciales et banques agricoles : depuis 1990 la catégorie inclut également les banques de crédit hypothécaire et les caisses d'épargne.

b) Périodes de baisse des prix de l'immobilier résidentiel, jusqu'à la remontée au pic précédent.

Source : De Nederlandsche Bank.

Premièrement, du fait de la plus grande élasticité de leurs bilans, les banques étaient mieux à même que les investisseurs institutionnels de faire face à la forte croissance de la demande de prêts hypothécaires. La hausse de la demande de prêts était le signe d'une expansion plus large des services financiers aux particuliers sous l'effet de l'augmentation de la prospérité économique et de l'accession à la propriété immobilière. En particulier, les banques commerciales ont élargi leur offre de produits destinés aux particuliers, aux dépens des banques de crédit hypothécaire et des caisses d'épargne mais aussi des investisseurs institutionnels. En conséquence, la proportion de prêts hypothécaires dans le bilan des banques n'a cessé de progresser. Cette évolution s'observe également dans d'autres économies avancées (Jordà *et al.*, 2016).

Deuxièmement, les portefeuilles de placement des institutionnels ont subi de profondes mutations ces dernières décennies. Depuis le début des années 1990, ces acteurs ont investi une part croissante de leurs actifs à l'étranger et

accru la part d'actions dans leurs portefeuilles, jusqu'alors principalement composés de titres de dette. En 1990, environ 80 % des actifs de dette étaient investis aux Pays-Bas, contre quelque 20 % aujourd'hui. Conséquence logique de ce basculement, les investisseurs institutionnels sont devenus moins actifs sur le marché des prêts hypothécaires. C'est aussi la période durant laquelle l'endettement hypothécaire, mesuré en pourcentage du PIB, a connu un réel essor aux Pays-Bas, essentiellement sous l'action des banques.

Troisièmement, jusqu'à récemment, la réglementation évoluait de telle sorte qu'il était plus facile et plus intéressant pour les banques d'étoffer leurs portefeuilles de créances hypothécaires. Jusqu'au début des années 1990, la banque centrale des Pays-Bas imposait des restrictions de crédit aux banques afin d'éviter une création monétaire excessive. Van Ees *et al.* (1999) montrent, à partir de données empiriques, que ces restrictions et, surtout, leur suppression, avaient une forte incidence sur l'offre de crédit. De surcroît, on observe que les banques ont renforcé leur activité de crédit

hypothécaire, en pourcentage du PIB, lorsque la banque centrale néerlandaise a abandonné sa politique de restriction du crédit. Les exigences prudentielles ont en outre été peu à peu assouplies. Dans les années 1950, les banques commerciales étaient tenues de détenir au moins 10 % de fonds propres en regard des prêts hypothécaires accordés. Cette proportion a fortement diminué au fil du temps, en particulier à la suite de la révision du cadre réglementaire relatif à la solvabilité, en 1977, et de l'introduction de Bâle II, en 2007. Les exigences de fonds propres non pondérés ont ainsi été ramenées à moins de 1 % pour les prêts hypothécaires. Bâle III, toutefois, a de nouveau durci les exigences de fonds propres réglementaires (cf. encadré 1).

Enfin, il convient de noter que la distinction entre banques et établissements non bancaires n'a pas toujours été très stricte. Comme nous l'avons vu plus haut, les banques hypothécaires spécialisées jouaient un rôle important par le passé mais, malgré leur dénomination, elles ne devraient pas être considérées comme des banques traditionnelles car elles se finançaient grâce à des obligations à long terme, et non à des dépôts. Les banques hypothécaires ne constituent plus une catégorie distincte, la plupart ayant été rachetées par des compagnies d'assurance ou des banques commerciales. À partir des années 1990, il est devenu plus difficile de faire la distinction entre banques et assurances car nombre des entreprises de ces deux secteurs appartenaient à des conglomérats financiers (ING, Fortis, SNS Reaal)². Ces dernières années, la plupart des conglomérats ont à nouveau été scindés entre banques et compagnies d'assurance indépendantes.

31 Quels effets sur la stabilité financière ?

Il est difficile de prédire si la part de marché accrue des investisseurs institutionnels n'est que temporaire, comme ce fut le cas dans les années 1990, ou s'ils continueront à jouer un rôle majeur dans l'offre de prêts hypothécaires. Après tout, certains facteurs, tels que la recherche de rendement, sont

de nature temporaire. Le rôle accru joué par les institutionnels sur le marché hypothécaire est, quoi qu'il en soit, bénéfique pour la stabilité financière et ce pour trois raisons.

Premièrement, il permet une diminution des asymétries de maturité et un recul des risques de financement dans le secteur bancaire. Du fait de leurs portefeuilles hypothécaires, les banques néerlandaises affichent une asymétrie de maturité relativement marquée. À partir des années 1990, l'expansion des prêts hypothécaires a dû, pour une bonne part, être financée par d'autres moyens que l'activité de dépôt ce qui, comme l'a montré la récente crise, peut entraîner des vulnérabilités si le climat des marchés financiers se dégrade. En revanche, pour les investisseurs institutionnels, les prêts hypothécaires offrent un très bon niveau de correspondance avec leurs éléments de passif, car les taux d'intérêt sont généralement fixés pour au moins dix ans. Les assureurs et les fonds de pension proposent le plus souvent des prêts hypothécaires à taux fixes sur de longues périodes (vingt ans), tandis que les banques continuent de proposer essentiellement des échéances courtes (De Nederlandsche Bank, 2016).

Deuxièmement, le rôle accru des investisseurs institutionnels pourrait permettre d'atténuer la procyclicité de l'activité de crédit hypothécaire. Le graphique 3 montre que les parts de marché suivent une tendance cyclique, le poids des banques augmentant en période d'expansion et reculant en période de ralentissement économique. Autrement dit, l'activité de prêt bancaire semble être procyclique alors que les investisseurs institutionnels sont non cycliques, voire contracycliques. À la fin des années 1990, la nature procyclique de l'activité de prêt hypothécaire apparaissait clairement dans la spirale de hausse de l'immobilier résidentiel et de croissance du crédit, ce qui a contribué à une surchauffe de l'économie (De Nederlandsche Bank, 2002). Les corrélations confirment que l'activité bancaire de prêt hypothécaire en particulier entretient une

² Les chiffres présentés dans cet article se fondent sur des définitions sectorielles. Ils ne tiennent pas compte du fait que certaines banques et compagnies d'assurance opéraient au sein d'un même conglomérat.

T1 Corrélations entre l'activité de prêt hypothécaire et les variables macrofinancières, 1970-2015

	Banques			Investisseurs institutionnels		
	Valeur précédente	Valeur actuelle	Valeur suivante	Valeur précédente	Valeur actuelle	Valeur suivante
Courbe de rendement (1 an – 3 mois)	0,05	0,25 ^{c)}	0,32 ^{b)}	- 0,11	- 0,12	- 0,06
Croissance du PIB	0,71 ^{a)}	0,70 ^{a)}	0,69 ^{a)}	0,17	0,24	0,27 ^{c)}
Inflation (IPC)	0,52 ^{a)}	0,47 ^{a)}	0,48 ^{a)}	0,26 ^{c)}	0,20	0,20
Croissance du crédit – secteur privé non financier	0,82 ^{a)}	0,86 ^{a)}	0,75 ^{a)}	0,25 ^{c)}	0,22	0,25
Hausse du cours des actions	- 0,24	- 0,06	0,08	- 0,14	0,15	0,22
Hausse des prix de l'immobilier résidentiel	0,53 ^{a)}	0,74 ^{a)}	0,73 ^{a)}	0,07	0,16	0,10
Baisse cumulée des prix de l'immobilier résidentiel ¹⁾	0,66 ^{a)}	0,67 ^{a)}	0,60 ^{a)}	0,00	- 0,01	- 0,03

a), b) et c) indiquent la significativité à respectivement 1 %, 5 % et 10 %.

1) Pour chaque observation, prix du bien immobilier moins prix maximum du bien pendant la période étudiée jusqu'ici. Lorsque l'immobilier résidentiel augmente, la différence est égale à zéro. Pendant les périodes de baisse, la différence devient négative jusqu'à ce que l'ancien prix maximum soit à nouveau atteint.

Note : Ce tableau fait apparaître les corrélations entre la croissance de l'activité de prêt et d'autres variables (simultanément et avec des décalages d'un an en plus ou en moins) ; données annuelles.

Source : Kakes *et al.* (2017).

relation positive avec la croissance du PIB, l'inflation et les prix des logements (cf. tableau 1). Dans le cas des investisseurs institutionnels, ces corrélations sont nettement moins fortes et, la plupart du temps, statistiquement non significatives.

Troisièmement, la montée en puissance des investisseurs institutionnels s'accompagne d'une diversification de l'offre de prêts hypothécaires et d'un renforcement de la concurrence. Avec des sources de financement plus diversifiées, le système serait moins vulnérable aux crises financières, tandis qu'une concurrence accrue entraînerait une hausse de l'efficacité et une baisse des coûts d'emprunt. Les fonds de pension, en particulier, peuvent encore gagner des parts de marché sur le segment hypothécaire car ils disposent d'un vaste portefeuille d'actifs (représentant environ deux fois le PIB) et la proportion des prêts hypothécaires dans ce dernier est relativement faible (2 %). Cependant, il arrivera un moment où l'expansion des portefeuilles de prêts hypothécaires des investisseurs institutionnels sera limitée par la taille des actifs et l'obligation de les diversifier. En effet, à partir d'un certain niveau, l'allocation des ressources sera telle que, pour des raisons de répartition des risques, il ne sera plus avantageux de continuer à étoffer ces portefeuilles.

Pour autant, un glissement de l'activité de prêt hypothécaire d'un type d'acteurs à un autre peut également comporter des risques. Il se peut notamment que les nouveaux prêteurs ne disposent pas des capacités de comprendre ou de gérer pleinement les risques d'un portefeuille hypothécaire³. Les prêts hypothécaires sont généralement moins liquides que les obligations d'État, par exemple, et le risque de remboursement anticipé rend les rendements moins prévisibles. Le manque d'expertise et de capacité d'évaluation de la qualité des portefeuilles de crédits aux entreprises explique en partie le faible rôle que jouent les fonds de pension et les assureurs dans le financement des prêts aux petites et moyennes entreprises, où les risques sont généralement plus importants que sur le segment hypothécaire (DeNederlandsche Bank, 2016). Lorsque les prêts sont accordés par le biais d'intermédiaires – qui par définition ne supportent pas le risque – il convient d'évaluer d'un œil critique la qualité de leurs services.

4I Conclusions et conséquences en matière de politique publique

Les révisions de la réglementation, la faiblesse des taux d'intérêt et la recherche de rendement

3 Selon des études récentes, la qualité de la gestion du risque des portefeuilles hypothécaires varie d'un fonds de pension à l'autre (De Nederlandsche Bank, 2017b).

expliquent le rôle accru des fonds de pension et des assureurs sur le marché hypothécaire des Pays-Bas. La montée en puissance des investisseurs institutionnels sur ce marché est bénéfique au système financier, étant donné que cela entraîne un recul de la procyclicité ainsi qu'une augmentation de la diversification et de la concurrence sur ce marché. Il est difficile de savoir aujourd'hui si les fonds de pension et les assureurs continueront à occuper une place importante, car certains facteurs – comme la recherche de rendement – sont de nature temporaire. Par conséquent, ce ne sera effectivement le cas que si les fonds de pension et les assureurs disposent de davantage d'incitations structurelles, par exemple

s'ils ont intérêt à mieux faire correspondre leurs actifs et leurs passifs.

La palette des mesures susceptibles d'influer sur l'importance relative des différents types de prêteurs est limitée. Cependant, le durcissement récent des règles prudentielles applicables aux banques, en particulier le relèvement des exigences de fonds propres et de liquidité, rendra les banques plus résilientes et moins procycliques. Ces mesures sont susceptibles d'amener les investisseurs institutionnels à exercer un rôle plus structurel sur le marché hypothécaire et permettront ainsi de stabiliser l'offre de prêts hypothécaires.

Bibliographie

Banque centrale européenne (2017)

Financial Stability Review, p. 97-100, mai.

Conseil de stabilité financière (2017)

Global Shadow Banking Monitoring Report 2016, mai.

De Nederlandsche Bank (2002)

« *Spotlight on household wealth management in the Netherlands* », *De Nederlandsche Quarterly Bulletin*, juin, p. 27-36.

De Nederlandsche Bank (2016)

Loan markets in motion – Larger role of pension funds and insurers boosts financial stability, novembre.

De Nederlandsche Bank (2017a)

« *Interest-only and investment-based mortgages* », *Financial Stability Report*, automne.

De Nederlandsche Bank (2017b)

« *Results analysis investments in mortgages* », *Nieuwsbericht* (en néerlandais), 8 septembre.

Jordà (Ò.), Schularick (M.) et Taylor (A. M.) (2016)

« *The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles* », *Economic Policy*, vol. 31, n° 85, p. 107-152.

Kakes (J.), Loman (H.) et van der Molen (R.) (2017)

« *Verschuivingen in de financiering van hypotheekschuld* », *Economisch Statistische Berichten* (en néerlandais), vol. 102, n° 47495, mai, p. 69-73.

Van Ees (H.), Sterken (E.) et Garretsen (H.) (1999)

« *Some evidence on the relevance of bank behaviour for the lending channel in the Netherlands* », *De Economist*, vol. 147, n° 1, p. 19-37.

Le *marketplace lending* aux États-Unis : les évolutions de l'accès au crédit induites par l'innovation

Craig S. PHILLIPS
Conseiller du secrétaire
au Trésor américain
Département du Trésor
des États-Unis

On voit apparaître aux États-Unis de nouvelles formes d'intermédiation du crédit reposant sur des technologies émergentes et de nouveaux modèles économiques conçus pour répondre aux besoins des consommateurs et des petites entreprises. Ces nouvelles formes de crédit et de services numériques, appelés marketplace lending (prêt en ligne), sont proposées par de nouveaux acteurs sur le marché des services financiers. Le présent article s'intéresse aux types d'entreprises intervenant dans ce secteur, à la manière dont le marché se développe et à son positionnement face au système bancaire américain. Ces nouveaux prêteurs numériques suscitent une attention considérable même si leur part de marché est encore faible. Cette attention s'explique notamment par le fait que beaucoup des caractéristiques de ces nouveaux modèles de prêt, en particulier la possibilité d'élargir durablement l'accès au crédit grâce à de nouveaux modèles de crédit et de nouvelles approches de l'utilisation des données, peuvent être largement étendues à l'ensemble de l'écosystème bancaire et financier.

NB : Le conseiller Craig S. Phillips tient à remercier ses collègues du Trésor pour leur contribution à cet article : Jared Sawyer, Bimal Patel, Jessica Renier, W. Moses Kim, Mark Nelson et Daniel Dorman.

On voit apparaître aux États-Unis de nouvelles formes d'intermédiation du crédit reposant sur des technologies et des modèles économiques émergents, conçus pour répondre aux besoins des consommateurs et des petites entreprises. Ces nouvelles formes de crédit et de services numériques, appelés *marketplace lending* (prêt en ligne), sont proposées par de nouveaux acteurs sur le marché des services financiers. Beaucoup de ces nouveaux acteurs s'appuient sur un large éventail de modèles de partenariat avec les banques traditionnelles et répondent à divers besoins en termes de capital, d'accès des consommateurs et de réglementation.

Cet article i) examine les produits et modèles économiques utilisés par ces nouveaux canaux d'intermédiation du crédit, ii) explique les évolutions récentes importantes et le potentiel de croissance de ces marchés et iii) analyse les différences entre ces canaux et les produits et services proposés par les banques traditionnelles en matière d'accès au crédit, de modèle économique et de structure réglementaire.

Ces nouveaux prêteurs ayant recours au digital font l'objet d'une grande attention même si leur part de marché est encore faible. Cette attention s'explique notamment par le fait que beaucoup des caractéristiques sous-jacentes de ces nouveaux modèles de prêt, en particulier la possibilité d'élargir durablement l'accès au crédit grâce à de nouvelles données et à de nouveaux modèles de crédit, peuvent être largement étendues à l'ensemble de l'écosystème bancaire et financier.

11 Produits et modèles économiques

111 Caractéristiques des modèles économiques

Les modèles économiques adoptés par les prêteurs en ligne se caractérisent par leur type de produits cible, leur mode d'accès au marché national et leurs stratégies de gestion du capital et des risques (cf. tableau 1 *infra*).

Catégories de produits cibles

Les plates-formes de prêt en ligne ont pour principale activité l'octroi de crédit non garanti à des particuliers (essentiellement pour la consolidation de dettes) et de fonds de roulement à de petites entreprises. Cependant, leurs modèles économiques ne cessent d'évoluer et ces acteurs commencent à diversifier leurs activités vers d'autres catégories de produits.

- *Prêts à la consommation non garantis.* Sur cette catégorie, les consommateurs contractent généralement un crédit pour rembourser un achat réalisé par carte de crédit, financer un achat en ligne ou faire face à des dépenses variables. Sur ce marché, les caractéristiques moyennes d'un prêt sont un montant de 14 000 dollars, un taux d'intérêt annuel de 14,7 % et une durée de quatre ans¹. Il s'agit du type de produit le plus souvent proposé par les plates-formes de prêt en ligne. Les sociétés LendingClub et Prosper font partie des plus importantes plates-formes présentes sur ce segment.
- *Prêts étudiants.* Ce secteur se concentre sur le refinancement d'emprunteurs dont le score FICO² moyen est relativement élevé et pouvant ainsi obtenir des taux moins élevés (généralement compris entre 3 et 7 %) auprès des plates-formes de prêt que les taux de leurs prêts étudiants en cours. On peut citer ici par exemple SoFi, CommonBond et Earnest.
- *Prêts aux petites entreprises.* Les prêts aux petites entreprises sont généralement inférieurs à 500 000 dollars, leur taux annuel effectif global (TAEG) est compris en moyenne entre 40 et 45 %, et leur durée varie de six mois à trois ans. Les entreprises Kabbage et OnDeck font partie des sociétés spécialisées dans ce type de prêts.
- *Prêts à la consommation de faible montant.* Parmi les acteurs accordant des prêts à la consommation non couverts par une garantie, un sous-ensemble se concentre sur les prêts

1 Information disponible à partir de : <https://www.dv01.co>

2 Le score FICO, du nom de l'entreprise FICO fondée en 1956 (Fair, Isaac Corporation) est l'indicateur standard du risque de crédit à la consommation aux États-Unis.

assortis d'échéances plus courtes et de taux d'intérêt plus élevés, dont le TAEG dépasse généralement 36 %, ce qui constitue un niveau de taux considérable³. Ces prêts sont le plus souvent de faible montant et s'adressent à une cible de clientèle plus risquée que la moyenne. Ils peuvent être considérés comme une solution alternative à d'autres formes de prêts, notamment les prêts sur salaire. La société Elevate fait partie des principaux acteurs sur ce segment.

Stratégie pour des activités de prêt au niveau national :
partenariat bancaire ou prêt direct

Au niveau national, les plates-formes de prêt utilisent principalement deux modèles : i) un modèle de partenariat bancaire, dans lequel une banque émet le prêt, qui est généralement octroyé puis géré par un prêteur en ligne et financé de diverses manières (y compris l'achat par le prêteur en ligne) et ii) un modèle de prêt direct pour lequel une plate-forme de prêt doit obtenir les autorisations réglementaires applicables dans chaque État fédéré où elle compte opérer. Dans la pratique, les plates-formes ciblant des catégories de prêt pour lesquelles elles facturent des taux d'intérêt qui risquent d'être supérieurs aux seuils de l'usure fixés par chaque État fédéré privilégient généralement le modèle du partenariat bancaire⁴. Selon ce modèle, et en vertu du droit fédéral, ce sont les lois sur le taux d'usure fixé par l'État fédéré qui s'appliquent pour les prêts émis par une institution de dépôt nationale ou par un établissement à charte. Les prêteurs en ligne dont les produits sont moins susceptibles de dépasser les taux d'usure fixés par l'État fédéré (refinancement de prêts étudiants, par exemple) peuvent préférer ne pas avoir recours à un partenariat bancaire.

Autres caractéristiques essentielles

Au-delà de ces caractéristiques fondamentales liées à la cible de marché et aux catégories de prêt, les prêteurs en ligne se différencient les uns des autres sur d'autres aspects essentiels : le profil du risque de crédit, la stratégie de financement et l'approche

en matière de politique d'octroi de crédit (rapidité des décisions d'attribution de crédit et de clôture du prêt notamment).

Risque de crédit. Fondamentalement, le modèle économique adopté par chaque plate-forme de prêt détermine le degré de rétention du risque de défaut des prêts consentis. Dans le modèle *originate to distribute*, qui est le plus répandu, les prêts octroyés ne sont pas conservés à long terme au bilan. Cependant, la plupart des prêteurs continuent de réaliser des opérations liées au service des prêts en cours : recouvrement des remboursements, versement de ces sommes aux créanciers et prise de mesures d'atténuation des pertes. Certains supportent une part plus importante de l'exposition au risque de crédit en conservant une partie des prêts (ou une part proportionnelle du risque de crédit) dans leur bilan, parfois *via* la rétention du risque dans le cadre d'une opération de titrisation.

Stratégie de financement. Les plates-formes de prêt ont initialement adopté un modèle de financement entre pairs (*peer-to-peer*), dans lequel les prêts étaient financés sur des plates-formes numériques par des investisseurs individuels, ou « pairs », qui apportaient l'essentiel du capital. Cependant, avec l'expansion de ce secteur, ces structures de financement ont elles aussi évolué et englobent désormais une large palette d'investisseurs institutionnels. Aujourd'hui, les entreprises peuvent financer leurs activités en combinant des obligations vendues à des particuliers, des prêts de gros, des opérations de titrisation, des lignes de crédit à court terme renouvelables (*warehouse lines*) et *via* leur propre bilan (avec le soutien d'investisseurs en obligations et en actions). Si certaines sociétés ont émis des actions cotées en bourse, par exemple LendingClub et OnDeck, la plupart restent détenues par des capitaux privés. Les plates-formes de prêt peuvent recourir à diverses structures de financement s'appuyant sur un ensemble diversifié d'investisseurs : banques, gestionnaires d'actifs traditionnels, *hedge funds*, gestionnaires de patrimoine (*family offices*) ou particuliers très fortunés.

3 La limite de taux de 36 % pour les crédits à la consommation de faible montant est apparue au cours de la première moitié du xx^e siècle aux États-Unis et existe toujours en tant que maximum légal dans de nombreux États. Pour plus d'informations, cf. Saunders (2013).

4 Les entités non bancaires peuvent utiliser plusieurs approches (outre le modèle du partenariat) pour proposer des prêts à des taux d'intérêt plus élevés qui pourraient autrement être interdits par les lois des États en vigueur en matière de taux d'usure.

Le marketplace lending aux États-Unis : les évolutions de l'accès au crédit induites par l'innovation

Craig S. Phillips

T1 Caractéristiques du modèle économique d'un échantillon de prêteurs

Principales caractéristiques du modèle économique	LendingClub	Prosper	Avant	Marlette Funding	Upstart	OnDeck	Kabbage	Square Capital	SoFi	Common Bond	Elevate	Zest Finance
Segment de produits cible	Prêts à la consommation non garantis					Prêts aux petites entreprises			Prêts étudiants		Prêts de faible montant	
Stratégie de prêt nationale												
Prêteur direct												
Partenariat bancaire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui a)	Oui	Oui
Coté en Bourse ?	Oui											
Risque de crédit	Différent dans l'utilisation du bilan et le partage des risques											
Sources de financement	Différent dans le recours à la titrisation, aux prêts aux particuliers, aux <i>warehouse credit lines</i> , aux cessions de prêts, etc.											
Moteur d'évaluation du crédit	Différent dans le recours à des modèles de crédit et de données plus novateurs											

a) indique que l'entreprise a autrefois été organisée de cette manière.

Sources : Rapports des entreprises et de divers médias.

Approches relatives à la politique d'octroi de crédit.

Presque toutes les sociétés de *marketplace lending* s'appuient sur des plates-formes numériques en ligne qui permettent une prise de décision rapide en matière de crédit, mais elles se différencient les unes des autres par le degré auquel leur modèle de crédit s'éloigne de celui des banques traditionnelles en termes de techniques d'analyse ou de type de données utilisées. Certaines prétendent avoir recours à des outils analytiques avancés (comme le *machine learning*) et à diverses sources de données, telles que des données relatives aux transactions bancaires, les adresses IP, les données en temps réel associées aux comptes des emprunteurs, des estimations de revenu reposant sur des modèles et les réseaux sociaux. Les prêteurs en ligne font appel à des agrégateurs de données fournies par des tiers, qui collectent des données financières sur les consommateurs. Ils peuvent utiliser ces données financières à des fins d'octroi de crédit, par exemple pour vérifier les revenus ou calculer les dépenses mensuelles totales d'un emprunteur potentiel. Les conditions d'obtention de ces données et les risques liés à leur utilisation (problèmes de sécurité des données et de respect de la vie privée) sont devenus un sujet de plus en plus important pour les prêteurs en ligne et autres prestataires de services financiers.

2I Potentiel de marché

2I1 Prévisions de croissance du marché

Les émissions de crédit réalisées par les prêteurs en ligne constituent encore une part relativement faible des différents marchés sur lesquels ils opèrent, mais ce secteur devrait connaître une forte expansion dans les prochaines années. Selon les estimations, il pourrait progresser de 125 milliards de dollars par an d'ici 2020, pour atteindre un encours de 450 milliards de dollars, pour les catégories du crédit à la consommation non garanti, du crédit aux petites entreprises et des prêts étudiants ⁵.

Ces projections de croissance prennent en compte la progression attendue de la part de marché prise aux établissements de crédit traditionnels sur des segments relativement larges (cf. graphique 1 *infra*). Le marché du crédit à la consommation non garanti, par exemple, repose aujourd'hui généralement sur le crédit renouvelable (essentiellement sous la forme de cartes de crédit). Au troisième trimestre 2017, l'encours de ce segment avoisinait 1 000 milliards de dollars ⁶. L'encours des prêts étudiants s'élève actuellement à quelque 1 500 milliards de dollars. L'encours des prêts aux petites

5 Goldman Sachs Investment Research estime le marché potentiel en matière d'encours de crédits étudiants, de crédit à la consommation sans garantie et de crédit aux petites entreprises à 451 milliards de dollars en 2020. Morgan Stanley Research estime que le volume global annuel d'émission de prêts en ligne pourrait s'établir entre 150 et 490 milliards de dollars en 2020, le marché américain absorbant environ la moitié de ces montants estimés.

6 Cf. *Federal Reserve Board of Governors* (2017), L.222.

entreprises accordés par les banques assurées par la *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC) ressortait à 700 milliards de dollars sur la même période⁷. S'il existe donc de réelles opportunités pour les plates-formes de prêt, celles-ci sont néanmoins freinées dans leur expansion par plusieurs facteurs, notamment les capacités de pénétration du marché, leur capacité de financement, les conditions tarifaires et l'évolution de la demande des consommateurs et des petites entreprises pour refinancer ou consolider leur dette courante, ainsi que l'évolution de la rentabilité de l'activité de prêt en ligne sur divers cycles économiques et de taux.

Dans l'ensemble, même si ce secteur doit encore surmonter un certain nombre de défis, il opère sur des catégories de crédit dont les marchés exploitables sont potentiellement très vastes.

La croissance en volume du *marketplace lending*, et du marché de la titrisation correspondant, a été très forte depuis 2013 au moins (cf. graphique 1 *infra*).

D'après certaines estimations, le montant des prêts cumulés émis depuis 2014 atteint près de 100 milliards de dollars. Les prêts à la consommation non garantis sont majoritaires, avec près de 50 % du total. À elle seule la société LendingClub a généré 30 milliards de dollars de cet encours⁸.

Depuis son émergence en 2013, le marché de la titrisation des prêts émis par les plates-formes a lui aussi toujours été actif. Selon PeerIQ, un agrégateur de données relatives à ce marché, les émissions de titrisation atteignaient 28,3 milliards de dollars au quatrième trimestre 2017 et portaient sur 106 contrats. Parmi ces derniers, on dénombre 66 contrats adossés à des crédits à la consommation non garantis, 30 à des prêts étudiants, 9 à des prêts aux petites et moyennes entreprises (PME) et une opération de titrisation adossée à des créances hypothécaires. Durant le quatrième trimestre 2017, le taux de croissance des titrisations a augmenté de 100 % par rapport à la même période de 2016.

⁷ Cf. *Federal Deposit Insurance Corporation* (2017).

⁸ Cf. Turner (2016); Turner (2017a); Turner (2017b).

T2 Poids des nouveaux canaux d'intermédiation du crédit

Ensemble des prêts (milliards de milliards de dollars)	
Hypothèques	14,7
Logement individuel	10,5
Logement collectif	1,3
Immobilier commercial	2,7
Agricole	0,2
Prêts à la consommation	3,8
Autres prêts bancaires	3,4
Autres prêts	3,5
Total	25,4

Prêts à la consommation (milliards de milliards de dollars)	
Prêts à la consommation	
Cartes	1,0
Étudiants	1,5
Autres	0,2
Automobile	1,1
Total	3,8
Petites entreprises (milliards de milliards de dollars)	
Prêts bancaires	0,7
Total	0,7

Marchés cibles et parts de marché des nouveaux canaux du crédit (marchés cibles et volumes en milliards de dollars, part de marché et croissance en %)

Segments de prêt	Marchés ciblés	Nouveaux entrants				
		Part de marché		Croissance	Volumes	
		2016	2015		2016	2016
Faible montant	4	50	57	- 13	1,8	2,1
Faible mensualité	16	16	11	44	2,6	1,8
Prêt personnel et crédit rechargeable	762	4	2	49	26,8	18,0
Prêts étudiants	1 300	1	0	137	14,9	6,3
Sous-total	2 082					
Échantillon de prêteurs sélectionnés						
LendingClub				4	8,7	8,4
Prosper				- 39	2,3	3,7
SoFi				55	8,1	5,2
OnDeck				28	2,4	1,9
Kabbage				42	1,4	1,0

Sources : *Federal Reserve Board, comptes financiers des États-Unis*, 3^e trimestre 2017, tableaux L.214 et L.222; Jefferies, « *Sizing up the online lending market : key trends and themes* » (présentation par Hecht, octobre 2017) et Standard & Poor's, S&P Global Market Intelligence, « *Q4'16 loan originations fall YOY for digital lenders, capping off a rocky year* » (Turner, avril 2017).

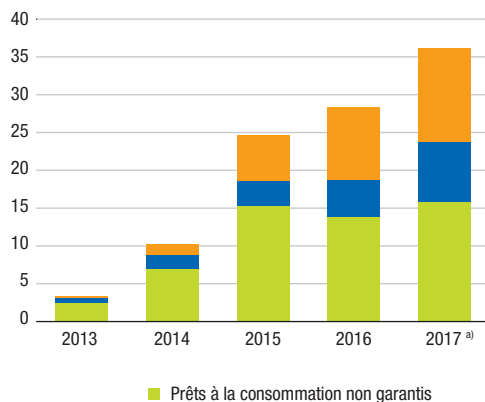
Le marketplace lending aux États-Unis : les évolutions de l'accès au crédit induites par l'innovation

Craig S. Phillips

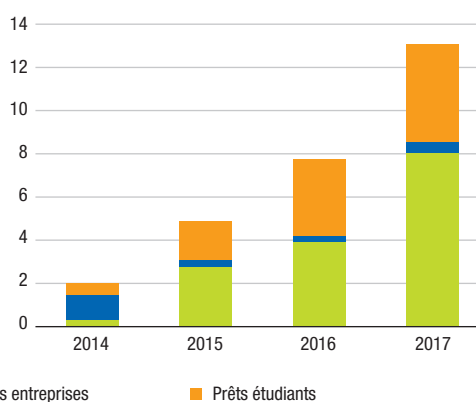
G1 Croissance du marché

(milliards de dollars)

a) Émissions annuelles



b) Volumes annuels de titrisation



a) Projections.

Note : Chaque méthodologie repose sur un sous-ensemble différent de prêteurs en ligne.

Sources : Standard & Poor's, S&P Global Market Intelligence (originations) et PeerIQ (volumes de titrisation).

212 Obstacles à la croissance

Problèmes de financement et conflits d'intérêts

Au cours du premier semestre 2016, les événements qui ont secoué la plus grosse plate-forme de prêt⁹ ainsi que la forte volatilité du marché ont révélé les vulnérabilités des modèles économiques de certaines plates-formes et entraîné une brève contraction des volumes. En particulier, ces événements ont amené à s'interroger sur la solidité du modèle de financement et à redouter des conflits d'intérêts entre investisseurs et plates-formes de prêt. En réaction, ces dernières ont amélioré les normes de leurs modèles économiques et leurs relations avec les investisseurs afin d'apaiser les inquiétudes concernant notamment la divulgation des caractéristiques des prêts et l'allocation des prêts aux investisseurs.

Problèmes juridiques

Aux États-Unis, à la suite de l'affaire *Madden vs. Midland Funding*, l'évolution du secteur est devenue très incertaine. Midland Funding, un

établissement non bancaire spécialisé dans le rachat de crédits, avait acquis un prêt sur carte de crédit radié dont le taux d'intérêt était supérieur au taux autorisé par l'État de New York, d'où était originaire le client. Le prêt initial avait été octroyé par une banque nationale bénéficiant de la prévalence du *National Bank Act* sur les lois en matière de taux d'usure de l'État fédéral. Néanmoins, la Cour d'appel fédérale de second degré (*US Court of appeals for the second circuit*) a considéré que le *National Bank Act* ne s'appliquait pas l'établissement non bancaire de rachat de crédit, considéré comme tiers à la transaction¹⁰.

Cette décision pourrait avoir des conséquences significatives pour les *marketplace lenders* et pour le marché secondaire de ces prêts. Le marché de la titrisation du crédit de ces acteurs repose sur le principe selon lequel un prêt qui est réputé valide au moment où il est signé n'enfreint pas la législation sur l'usure d'un État fédéré lorsque ce prêt est vendu ou transféré ultérieurement (par exemple *via* le marché de la titrisation). Ce principe, connu sous le nom de doctrine « *Valid-When-Made* »,

9 La démission de Renaud Laplanche, le PDG de LendingClub, au second trimestre 2016, suite à une enquête interne sur des pratiques de vente et un cas particulier de violation de confiance envers un investisseur individuel a conduit à une pause dans les rachats de prêts réalisés par LendingClub. Cf. LendingClub (2016).

10 Cf. *Madden v. Midland Funding, LLC*, 786 F.3d 246 (2015), cert. denied, 136 S. Ct. 2505 (2016).

pourrait avoir été remis en question par la décision rendue par le *Second Circuit*. Une étude d'impact de la décision du *Second Circuit* dans l'affaire *Madden* a mis en évidence un recul observable de la croissance de ce type de prêts dans la juridiction relevant du *Second Circuit* (États de New York et du Connecticut) en comparaison des prêts émis en dehors du *Second Circuit*¹¹.

Plusieurs autres affaires dans lesquelles la justice a cherché à savoir qui de la banque ou de son partenaire non bancaire était le « véritable prêteur », afin de déterminer si les lois en matière de préemption bancaire s'appliquaient, ont également mis en évidence des risques potentiels de non-conformité pour le modèle de partenariat bancaire utilisé par de nombreux *marketplace lenders*.

Les meilleures pratiques du secteur

Certains acteurs du secteur se sont attachés à définir un ensemble des meilleures pratiques destinées à remédier aux possibles lacunes des modèles de *marketplace lending*. Par exemple, la *MarketPlace Lending Association* a présenté une liste des meilleures pratiques, destinée à tous ses membres, en matière de transparence et d'équité vis-à-vis des investisseurs, en mettant notamment l'accent sur d'importants aspects relatifs à la protection des investisseurs. Les meilleures pratiques couvrent également les questions de responsabilité en matière de prêt, de sécurité et de fiabilité des opérations, de gouvernance et de contrôle, ainsi que la gestion du risque. On note également des initiatives visant à améliorer les pratiques en matière de prêt et d'information aux petites entreprises.

31 Observations et enjeux stratégiques

31.1 Des relations multiples avec les établissements bancaires traditionnels

De nombreuses plates-formes de prêt en ligne recourent au modèle de partenariat bancaire.

Les banques occupent ainsi une place centrale dans le modèle organisationnel de beaucoup de ces entités. Dès lors les plates-formes de prêt en ligne entretiennent des relations complexes et multiples avec les organismes bancaires, comme l'illustrent les exemples ci-après.

- Les banques agissent comme des prestataires de services essentiels au fonctionnement des plates-formes de prêt en ligne. Elles leur fournissent des financements à court terme (souvent par le biais de lignes de crédit renouvelables appelées *warehouse lines*) et à long terme (*via* des achats de prêts ou le montage d'opérations de titrisation). À titre d'exemple, l'une des plus grosses plates-formes indique que les banques constituent près de 40 % de sa base d'investissement en prêts.
- Les banques fournissent les données sur les transactions bancaires dont les prêteurs non bancaires se servent pour prendre leurs décisions en matière de politique d'octroi de crédit.
- Les banques peuvent rediriger les demandes de prêts vers les plates-formes lorsqu'un emprunteur potentiel ne satisfait pas à leurs propres critères d'octroi de crédit.
- Les banques peuvent constituer un partenariat avec une plate-forme de prêt en ligne qui accordera le prêt et assurera son suivi sous le nom de la banque (on parle de « marque blanche » ou « *white labelling* »).
- Afin de pouvoir proposer des prêts soit en marque blanche soit en co-marquage (*co-branding*), les banques concluent des accords en matière de technologies et de logiciels avec les plates-formes.

Les banques opèrent également en concurrence directe soit au travers d'entités fonctionnelles traditionnelles soit au travers d'entités en ligne spécialisées dans l'octroi de prêts à la consommation. Par exemple, Goldman Sachs a créé une entité de prêts en ligne, baptisée Marcus, qui utilise aussi une plate-forme numérique en ligne pour

11 Cf. Honigsberg, Jackson et Squire (2017).

cibler le même segment du marché des prêts à la consommation non garantis.

312 Facteurs de différenciation par rapport aux produits et établissements bancaires traditionnels

Divers facteurs influenceront sur la capacité des plates-formes de prêt en ligne à parvenir au niveau de croissance que nous venons d'évoquer, et notamment leur capacité à différencier durablement leurs produits et leurs modèles économiques de ceux des banques traditionnelles.

Emprunteurs et caractéristiques des prêts

Pour les emprunteurs, les produits proposés par les plates-formes peuvent s'avérer plus flexibles que ceux des banques traditionnelles et, parfois, être assortis de taux d'intérêt plus faibles. Par exemple, les banques proposent généralement des cartes de crédit sous la forme d'un prêt renouvelable, alors que la plupart des prêts à la consommation non garantis octroyés par les plates-formes sont proposés sur une durée déterminée et avec un taux fixe. Si les cartes de crédit peuvent être assorties d'un taux d'intérêt plus élevé que les prêts à terme proposés par les plates-formes, il est difficile de comparer véritablement ces deux formes de crédit, notamment parce que les avantages associés proposés et les conditions de remboursement diffèrent. Les caractéristiques du prêt, en particulier l'obligation ou non d'apporter des garanties, peuvent aussi influencer sur les préférences des emprunteurs, qu'il s'agisse de particuliers ou de petites entreprises.

Modèles de coût et de crédit

La capacité à proposer des tarifs inférieurs ou des conditions plus flexibles que les prêteurs traditionnels tient aux quelques avantages attendus du modèle économique : des coûts plus faibles résultant des économies de structure induites par le recours à des plates-formes de transmission numériques et automatisées, et l'application de nouveaux modèles de notations du crédit (*scoring*)

censés permettre de proposer, pour une même unité de risque, des prix inférieurs à ceux de la concurrence.

- *Des structures de coûts plus faibles.* Les plates-formes en ligne bénéficient d'un avantage relatif en termes de coûts du fait de l'absence d'agences bancaires physiques. Certains analystes ont comparé les structures de coûts du secteur bancaire et celles de certains des intervenants les plus importants en *marketplace lending*. Ils en ont conclu que ces derniers bénéficiaient d'un réel avantage sur ce plan. Lorsqu'une banque octroie un nouveau prêt à une petite entreprise, par exemple, le coût est relativement fixe, quel que soit le montant emprunté. Par conséquent, pour de nombreuses banques, il n'est pas rentable d'accorder des prêts de faible montant.
- *Approches relatives à la politique d'octroi de crédit.* Au-delà de l'automatisation et de la numérisation, les plates-formes de prêt en ligne privilégient également des approches non traditionnelles, afin de produire des décisions fiables en matière d'octroi de crédit et de tarification, avec un effet immédiat. Ces approches visent à améliorer les modèles de crédit existants de sorte que les prêteurs en ligne puissent accroître en toute sécurité leur offre de crédit ou proposer un meilleur prix pour une même unité de risque que les autres prêteurs. Les plates-formes de *marketplace lending* continuent encore aujourd'hui d'adapter leurs modèles de crédit et leurs profils cibles en termes de risque de crédit, signe que les modèles de ce secteur ne sont pas encore parvenus à maturité. Les nouveaux modèles et les nouvelles sources de données utilisés peuvent également présenter des problèmes de conformité avec la réglementation en matière de protection des consommateurs, comme la loi imposant un accès équitable aux prêts (*Fair Lending Act*).

Financement

Les avantages potentiels dont bénéficient les prêteurs en ligne du fait de leurs modèles de

coût et de crédit doivent être comparés à ceux dont bénéficient les banques qui peuvent, elles, se financer à un coût relativement faible grâce aux dépôts. Ces sources de financement, et surtout les comptes de particuliers, ont toujours fourni aux banques un coût de financement très stable, assorti de taux d'intérêt relativement faibles. Les opérateurs non bancaires, en revanche, n'ont pas accès à ces dépôts de particuliers et leurs charges d'intérêts sont souvent supérieures au coût de financement moyen de nombreuses banques.

La dépendance des plates-formes de prêt vis-à-vis des sources de financement institutionnelles, telles que la titrisation ou la vente de prêts à des investisseurs, suscite, chez les investisseurs, des inquiétudes quant à la pérennité de ce financement dans un environnement économique évolutif. En particulier, ils s'inquiètent de la disponibilité du financement en période i) de tensions sur les marchés, d'autant que le rendement des prêts accordés par les plates-formes risque d'être fortement corrélé au cycle du crédit ou ii) de hausse des taux d'intérêt, lorsque les rendements marginaux supérieurs des prêts octroyés par les plates-formes risquent de diminuer comparativement à ceux des autres catégories d'actifs disponibles.

Cadre réglementaire

Les banques et les plates-formes en ligne opèrent selon des cadres réglementaires distincts. Dans de nombreux cas, le dispositif de contrôle global des banques est mieux établi, plus fiable et généralement plus homogène que les systèmes actuellement utilisés chez les prêteurs en ligne. Les prêteurs bancaires traditionnels sont soumis à une supervision exhaustive de la part des autorités de surveillance bancaire prudentielle dont ils dépendent. En revanche, le contrôle des prêteurs en ligne peut être du ressort de différentes agences au niveau fédéral ou au niveau des États fédérés.

- Les prêteurs en ligne qui disposent d'un agrément les autorisant à accorder des prêts dans un ou plusieurs États sont placés sous le contrôle des

autorités de réglementation des services financiers de ces États. Ceux qui ont choisi d'obtenir un agrément des États fédérés et qui accordent des prêts au niveau national peuvent être contrôlés par les autorités de supervision de chacun des États dans lesquels ils ont obtenu un agrément.

- Les prêteurs en ligne qui ont conclu un partenariat avec une banque sont soumis au contrôle des autorités bancaires fédérales car ils sont considérés comme des prestataires de services tiers d'une banque agréée. Cette surveillance porte essentiellement sur les risques que la relation de tiers peut générer pour la banque, risques qui sont gérés par les banques partenaires. Les plates-formes de prêt qui recourent au modèle de partenariat bancaire restent généralement soumises à diverses obligations imposées par les États, en fonction des approches adoptées par les autorités de supervision locales.
- Si une plate-forme de prêt en ligne devait obtenir une charte bancaire, qu'il s'agisse de la charte d'une *industrial loan company* (ILC)¹² basée dans un État ou, si elle est mise en œuvre, de la charte bancaire fédérale à vocation spéciale¹³ (*special purpose national bank charter*) de l'*Office of the Comptroller of the Currency* (OCC), elle serait placée sous le contrôle direct d'une instance fédérale : soit le FDIC (et une autorité de supervision de l'État) dans le cas d'une ILC, soit de l'OCC, dans le cas d'une charte bancaire fédérale à vocation spéciale. En tant que banques, les ILC sont soumises à tout un ensemble de lois et de règles bancaires.

De nombreuses règles fédérales s'appliquent à la fois aux plates-formes en ligne et aux banques dans des domaines tels que la protection des consommateurs, la lutte contre le blanchiment de capitaux et la titrisation.

- Protection des consommateurs : pour les établissements qui accordent des prêts (y compris les prêteurs en ligne disposant de l'agrément d'un État), plusieurs mesures de protection des

¹² Cf. *Federal Deposit Insurance Corporation* (2004).

¹³ Cf. *Office of the Comptroller of the Currency* (2016).

consommateurs peuvent s'appliquer, notamment des obligations en matière de déclaration financière dans le cadre du *Truth in Lending Act*, de lutte anti-discrimination en vertu de l'*Equal Credit Opportunity Act* et des dispositions relatives aux transferts électroniques dans le cadre de l'*Electronic Funds Transfer Act*. Les prêteurs en ligne, qui n'ont pas d'agrément, peuvent néanmoins être tenus d'aider leurs partenaires bancaires à respecter ces lois de protection des consommateurs. Leurs activités peuvent en outre être soumises au respect des exigences du *Fair Credit Reporting Act*, du *Fair Debt Collection Practices Act* et de la législation sur le respect de la vie privée et sur la sécurité des données.

- Titrisation : dans la mesure où les prêteurs en ligne effectuent des opérations de titrisation et proposent ces titres au public, ils sont soumis à diverses dispositions du *Securities Act* de 1933, et doivent enregistrer les titres auprès de la *Securities and Exchange Commission* (SEC), sauf si une dérogation s'applique. Ils peuvent en outre être tenus de respecter des règles de rétention du risque de crédit.
- Lutte contre le blanchiment de capitaux : les activités des plates-formes de prêt en ligne peuvent également relever du *Bank Secrecy Act* (BSA) et de ses textes d'application.

Néanmoins, il existe de nombreux règlements bancaires auxquels les prêteurs en ligne ne sont pas soumis, comme le *Community Reinvestment Act* (CRA) ou les nombreuses normes prudentielles portant sur les fonds propres et la liquidité, les dispositifs de garantie et d'évaluation des dépôts, les obligations relatives à la résolution bancaire et à la prise rapide de mesures correctives.

313 Accès au crédit

Les prêteurs en ligne ont commencé par cibler les segments sur lesquels les banques et d'autres

institutions ont réduit leurs activités de crédit ou bien ceux sur lesquels les banques n'étaient pas en mesure de leur faire concurrence. S'appuyant sur des données provenant d'Equifax, la *MarketPlace Lending Association* observe que l'activité de prêt a fortement diminué : « Aux États-Unis, l'émission de prêts personnels non garantis et transparents a reculé de 44 % entre 2007 et 2014 (passant de 62 milliards à 35 milliards de dollars) »¹⁴.

Les données préliminaires indiquent que ces nouveaux canaux de distribution de prêt permettent d'étendre le crédit à des segments négligés par les banques. Ainsi, selon une étude menée en juillet 2017¹⁵, les nouveaux prêteurs ont tendance à développer le crédit dans des zones où les agences bancaires sont en perte de vitesse. Toujours selon cette étude, des emprunteurs affichant des profils de crédit similaires pouvaient obtenir des crédits à des tarifs plus favorables que d'autres solutions, telles que les cartes de crédit. Par ailleurs, l'utilisation de données d'analyse de crédit différentes a permis à des consommateurs dont le profil de crédit traditionnel était médiocre (d'après les scores FICO) d'obtenir un crédit. Cette étude s'appuie sur les données communiquées par LendingClub, le plus grand prêteur en ligne, et concerne les prêts octroyés entre 2007 et 2016.

Les conclusions de ces études, bien que préliminaires, ne sont pas vraiment surprenantes étant donné que l'objectif premier de beaucoup de prêts accordés par des plates-formes en ligne consiste à tirer parti de taux moins élevés pour refinancer des dettes à taux élevés. En outre, plusieurs plates-formes de prêt cherchent à concevoir des modèles permettant d'obtenir de meilleurs résultats en proposant du crédit moins cher pour un score FICO donné. Cependant, comme ils sont récents, ces modèles doivent encore être testés dans différents environnements macroéconomiques (taux d'intérêts plus élevés ou ralentissement économique généralisé).

14 Cf. *MarketPlace Lending Association* (2017).

15 Cf. Jagtiani et Lemieux (2017).

4| Conclusion

Après la crise financière de 2008 et ses effets en matière de contraction consécutive du crédit pour de nombreuses catégories d'actifs, un prêteur en ligne d'un genre nouveau a fait son apparition dans l'écosystème des services financiers. Il utilise des technologies et des canaux de distribution nouveaux pour s'adresser directement aux consommateurs, tout en tirant parti de structures de coûts plus avantageuses et en s'appuyant sur des structures de financement innovantes pour améliorer l'offre de crédit.

De manière générale, ces nouvelles formes de crédit peuvent être considérées comme une évolution positive pour le système financier et la croissance économique, dans la mesure où elles i) élargissent durablement l'accès aux crédits pour les consommateurs et les petites entreprises qui, sinon, ne pourraient pas obtenir de prêts et ii) abaissent le coût global du crédit pour les emprunteurs.

Si la croissance considérable du secteur des prêts en ligne s'accompagne inévitablement d'inquiétudes et de risques, cette activité reste assez limitée : les émissions de prêts depuis 2014 représentent à peine 2 % de l'encours global du marché des prêts à la consommation et aux petites entreprises.

Le *marketplace lending* suscite une attention disproportionnée par rapport à sa taille. Cela s'explique par son potentiel de croissance et, peut-être un facteur tout aussi important, la possibilité que beaucoup de ses caractéristiques fondamentales soient adoptées par d'autres acteurs : la numérisation des activités de prêt, l'utilisation de nouvelles données et de nouveaux modèles d'octroi de prêts, ainsi que la possibilité d'élargir l'accès au crédit. Il incombera aux décideurs politiques de suivre de près les effets de ces évolutions au fur et à mesure leur généralisation aux écosystèmes bancaires et financiers.

Bibliographie

Federal Deposit Insurance Corporation (2004)

« *The FDIC's supervision of industrial loan companies: a historical perspective* », *Supervisory Insights*, été : https://www.fdic.gov/regulations/examinations/supervisory/insights/sisum04/industrial_loans.html

Federal Deposit Insurance Corporation (2017)

« *Quarterly banking profile – Third quarter 2017* », *Quarterly Banking Profile*, vol. 11, n° 4 : <https://www.fdic.gov/bank/analytical/qbp/2017sep/qbp.pdf>

Federal Reserve Board of Governors (2017)

« *Financial accounts of the United States – Third quarter 2017* », *Federal Reserve Statistical Release*, 7 décembre : <https://www.federalreserve.gov/releases/z1/20171207/z1.pdf>

Honigsberg (C.), Jackson (R.) et Squire (R.) (2017)

« *How does legal enforceability affect consumer lending? Evidence from a natural experiment* », *The Journal of Law and Economics*, à paraître : https://law.yale.edu/system/files/area/workshop/leol/le18_honigsberg.pdf

Jagtiani (J.) et Lemieux (C.) (2017)

« *FinTech lending: financial inclusion, risk pricing, and alternative information* », *Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper*, n° 17-17, 6 juillet, p. 9-12 : <https://www.philadelphiafed.org/-/media/research-and-data/publications/working-papers/2017/wp17-17.pdf>

LendingClub (2016)

« *LendingClub reports, first quarter 2016 results – Chairman and CEO Renaud Laplanche resigns* », communiqué de la société, 5 septembre : <http://ir.lendingclub.com/file.aspx?IID=4213397&FID=34233669>

MarketPlace Lending Association (2017)

« *Request for proposals to foster economic growth* », lettre au *Senate Banking Committee*, p. 2 : https://www.banking.senate.gov/public/_cache/files/5e1ccc5c-606d-4d0d-99a1-8549cc36326c/E27ADCB134143F20F094490D9E2EB3E0.marketplace-lenders-association-submission.pdf

Office of the Comptroller of the Currency (2016)

« *Exploring special purpose national bank charters for FinTech companies* », décembre : <https://www.occ.gov/topics/responsible-innovation/comments/special-purpose-national-bank-charters-for-fintech.pdf>

Saunders (L. K.) (2013)

« *Why 36 %? The history, use, and purpose of the 36 % rate cap* », *National Consumer Law Center*, avril : <https://www.nclc.org/images/pdf/pr-reports/why36pct.pdf>

Turner (E.) (2016)

« *December 2016 – US digital industry landscape* », S&P Global Market Intelligence.

Turner (E.) (2017a)

« *2017 – US digital industry landscape* », S&P Global Market Intelligence.

Turner (E.) (2017b)

« *Q4'16 loan originations fall YOY for digital lenders, capping off a rocky year* », S&P Global Market Intelligence, 5 avril.

Financement des entreprises, dans la zone euro et en France : que penser des évolutions ?

Patrick ARTUS
Chef économiste
et membre
du Comité exécutif
Natixis

L'auteur examine l'évolution du financement des entreprises, dans la zone euro et en France, depuis le milieu des années 1990. Il s'interroge d'abord sur la nature du financement : rôles relatifs de l'autofinancement, du crédit bancaire, des marchés financiers du non-coté (entreprises familiales, private equity). L'auteur analyse ensuite, d'abord d'un point de vue positif, l'évolution de l'équilibre macrofinancier impliquée par celle du mode de financement des entreprises ; puis, d'un point de vue normatif, si ces évolutions sont souhaitables, et quels problèmes elles peuvent poser du point de vue de la politique monétaire ou des réglementations des intermédiaires financiers.

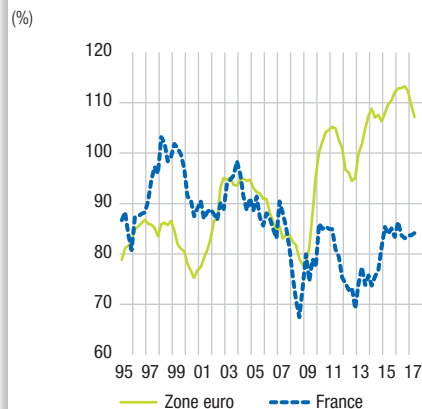
11 L'évolution du financement des entreprises dans la zone euro et en France

Le financement des entreprises non financières peut se faire :

- par l'autofinancement (par les *cash flows* disponibles); le graphique 1 montre le taux d'autofinancement, c'est-à-dire le ratio des *cash flows* à l'investissement, des entreprises non financières;
- par le crédit bancaire; le graphique 2a montre le poids du crédit aux entreprises, le graphique 2b montre sa variation;
- par les émissions d'obligations (graphique 3);
- par les émissions d'actions cotées (graphique 4);
- par les émissions d'actions non cotées (graphique 5).

Les actions non cotées recouvrent le capital des entreprises familiales ou industrielles, ainsi que la détention des entreprises par les fonds de *private equity* (graphique 6). Le tableau 1 montre la taille des différentes formes de financement des entreprises sur différentes sous-périodes.

G1 Taux d'autofinancement

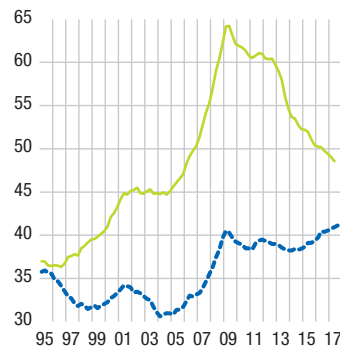


Sources : Datastream, Eurostat, Insee et Natixis.

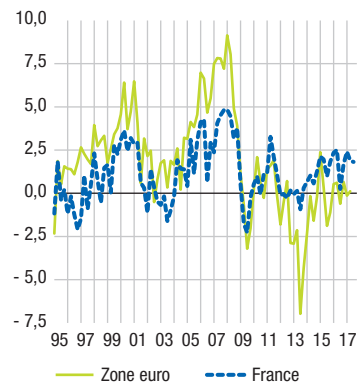
G2 Crédit aux entreprises et variation

(en % du PIB en valeur)

a) Crédit aux entreprises



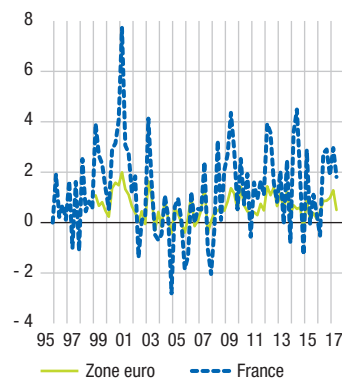
b) Variation du crédit aux entreprises



Sources : Datastream, BCE, Banque de France et Natixis.

G3 Émissions nettes d'obligations par les entreprises non financières

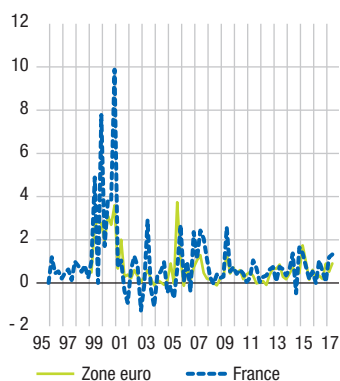
(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, Eurostat, Insee et Natixis.

G4 Émissions d'actions cotées par les entreprises non financières

(en % du PIB en valeur)



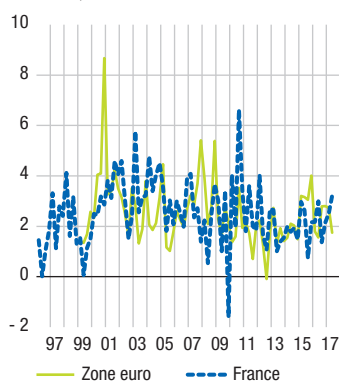
Sources : Datastream, BCE, Banque de France et Natixis.

Les principales évolutions sont :

- dans la zone euro, la hausse du taux d'autofinancement et la faiblesse dans la période récente de toutes les autres formes de financement, sauf les émissions d'actions non cotées ;
- en France, un taux d'autofinancement qui reste voisin de 80 %, l'utilisation du crédit bancaire, des émissions d'obligations, des émissions d'actions non cotées et beaucoup moins d'actions cotées pour couvrir le besoin de financement des entreprises.

G5 Émissions nettes d'actions non cotées par les entreprises non financières

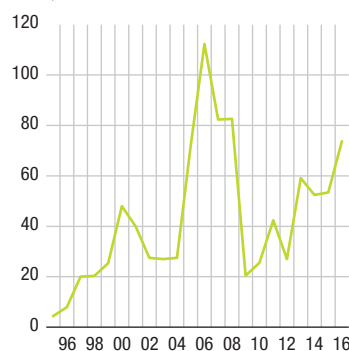
(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, BCE, Banque de France et Natixis.

G6 Private equity (fonds levés en leveraged buy-out, LBO) en Europe

(milliards d'euros)



Sources : OCDE et Natixis.

T1 Formes de financement des entreprises

(taux en % pour le taux d'autofinancement ; en % du PIB en valeur)

	Taux d'autofinancement	Investissement total des entreprises	Variation du crédit bancaire	Emissions nettes d'obligations	Emissions nettes d'actions cotées	Emissions nettes d'actions non cotées
a) en zone euro						
Moyenne sur 1995-2001	82,40	12,24	6,65	1,06	1,95	3,38
Moyenne sur 2002-2009	88,62	11,83	3,42	0,41	0,49	2,69
Moyenne sur 2010-2017	105,54	11,50	- 0,61	0,69	0,47	2,05
b) en France						
Moyenne sur 1995-2001	92,30	10,89	0,89	2,97	2,79	2,57
Moyenne sur 2002-2009	85,69	10,95	1,54	0,59	0,67	2,82
Moyenne sur 2010-2017	79,95	11,60	1,05	1,60	0,58	2,38

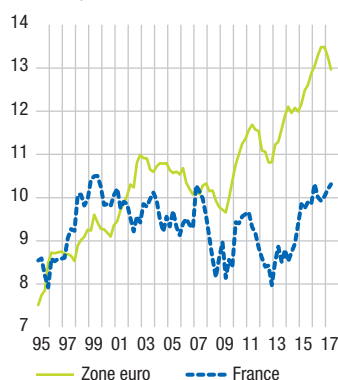
Source : Natixis.

L'asymétrie entre la zone euro et la France est claire : la profitabilité plus élevée des entreprises dans la zone euro (graphique 7) permet que le taux d'autofinancement soit aujourd'hui supérieur à 100% dans la zone euro (les investissements sont plus que complètement autofinancés) alors qu'il reste nettement inférieur à 100% en France (graphique 1 *supra*).

Ceci explique que, depuis la crise, le taux d'endettement des entreprises continue à augmenter en France alors qu'il diminue dans la zone euro prise dans son ensemble (graphique 8).

G7 Profits après taxes, intérêts et dividendes

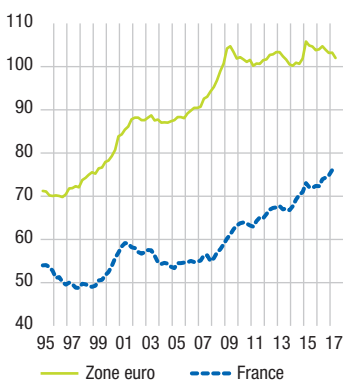
(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, Eurostat, Insee et Natixis.

G8 Dette des entreprises

(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, Banque de France, BCE et Natixis.

1 Cf. Chen, Karabarounis et Neiman (2017); Gruber et Kamin (2016); Bacchetta et Benhima (2015).

2I Quelles évolutions induites de l'équilibre macro-financier ?

Quelles sont les grandes tendances qui apparaissent ?

2I1 La transition vers une situation où les entreprises autofinancent leurs investissements

On peut penser que la situation de la France évoluera dans le sens de celle de la zone euro, avec la flexibilité croissante du marché du travail, et avec la baisse des impôts des entreprises qui va redresser la profitabilité. On se dirige donc vers un modèle où les entreprises autofinancent leurs investissements, ce qui veut dire que les rôles du crédit bancaire et des marchés financiers diminuent (tableau 1 plus haut).

Un certain nombre de travaux de recherche¹ portent sur cette question de la hausse de l'épargne des entreprises. Ils l'attribuent à la baisse du prix relatif de l'investissement, à l'incitation à racheter des actions, à l'incitation à détenir des réserves de liquidité (de *cash*), mais ils ne mentionnent pas en général l'organisation du marché du travail.

L'équilibre macro-financier devient donc très différent : l'épargne des ménages (graphique 9a) n'est plus dirigée vers le financement des entreprises, qui n'ont plus de besoin de financement (graphique 9b), mais vers le financement de l'État (graphique 9c).

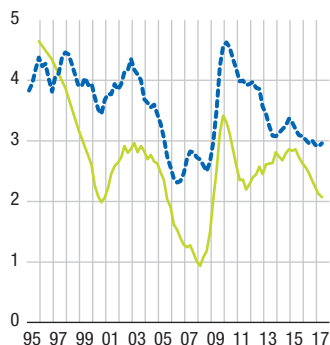
Ceci veut dire que les marchés obligataires vont devenir de plus en plus des marchés pour les dettes publiques (graphiques 10a/10b) et que les banques devraient détenir progressivement de plus en plus d'obligations du secteur public (graphique 11), ce qui n'est pas encore le cas aujourd'hui.

Les banques ou les investisseurs institutionnels serviront donc de plus en plus à transformer l'épargne des ménages en financement des déficits publics.

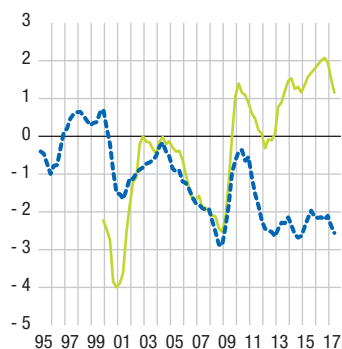
G9 Capacité ou besoin de financement

(en % du PIB en valeur)

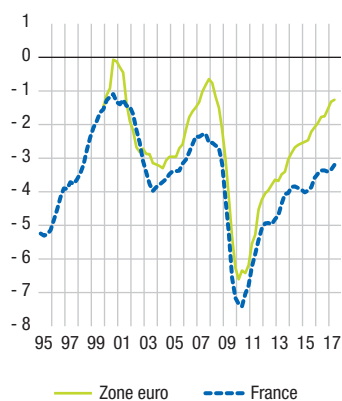
a) Des ménages



b) Des entreprises non financières



c) Des administrations publiques

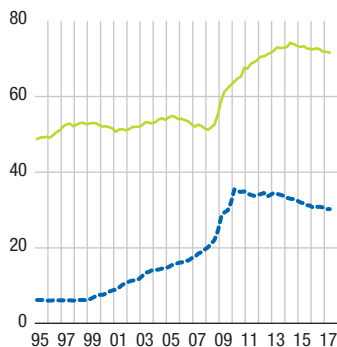


Note : Capacité si >0, besoin si < 0.
Sources : Datastream, BCE, Insee et Natixis.

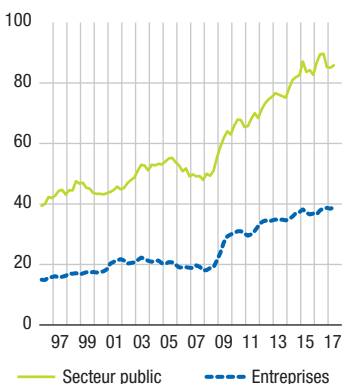
G10 Encours d'obligations du secteur public et des entreprises

(en % du PIB en valeur)

a) En zone euro



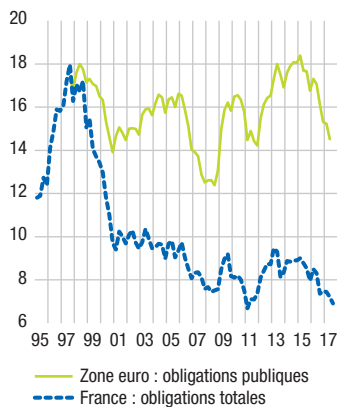
b) En France



Sources : Datastream, Banque de France, BCE, Insee et Natixis.

G11 Encours d'obligations détenues par les banques

(en % du PIB en valeur)



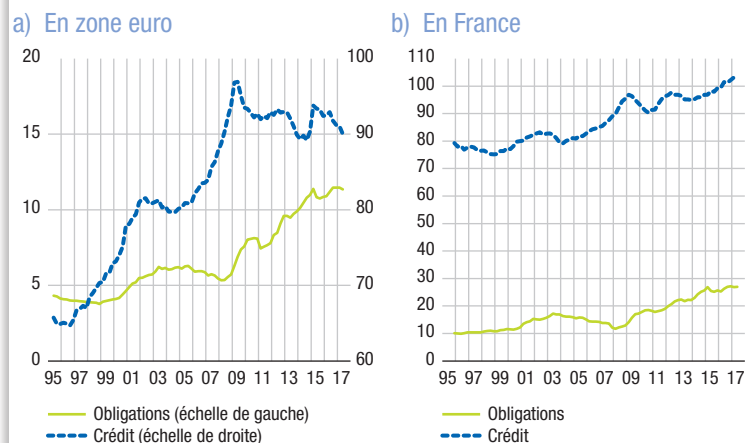
Sources : Datastream, Banque de France, BCE et Natixis.

212 La désintermédiation du financement des entreprises

Les entreprises ont donc moins besoin de financements externes, mais à l'intérieur des financements externes, on voit la substitution des obligations au crédit bancaire, c'est-à-dire le début de désintermédiation du financement des entreprises (graphiques 12a/12b).

G12 Encours d'obligations et de crédit au passif des entreprises non financières

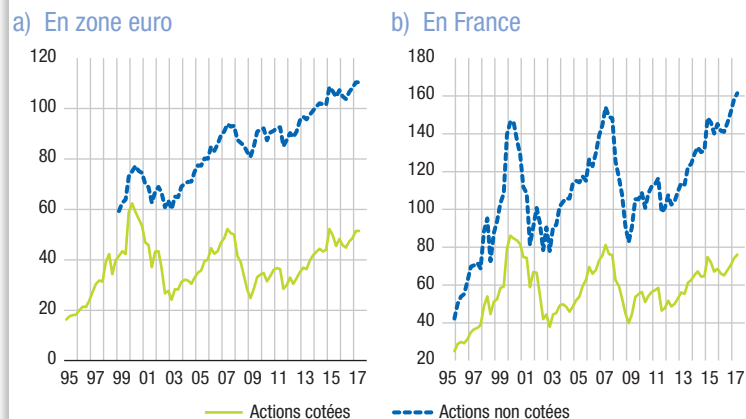
(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, BCE, Banque de France, Insee et Natixis.

G13 Encours d'actions au passif des entreprises non financières

(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, BCE, Banque de France, Insee et Natixis.

S'ajoutant à la hausse du taux d'autofinancement, la désintermédiation accélère le recul du rôle des banques dans le financement des entreprises.

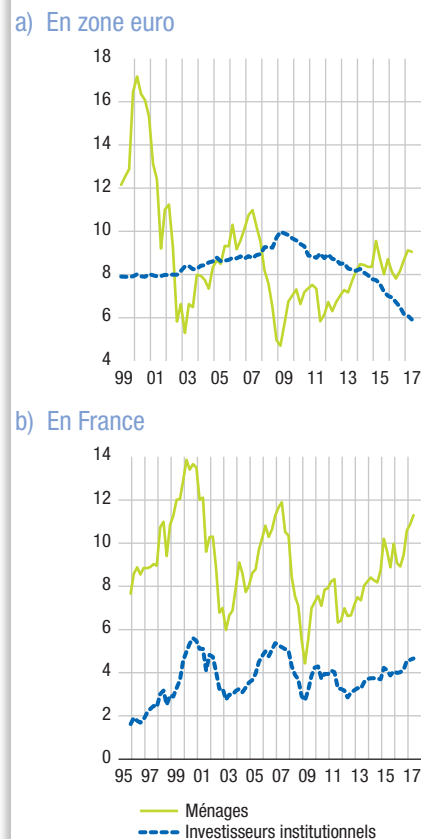
213 Le rôle important du non-coté

Le graphique 5 plus haut et les graphiques 13a/13b montrent la hausse rapide de l'encours d'actions non cotées dans le financement des entreprises.

Le rôle croissant du non-coté (capital des entreprises familiales, *private equity*) révèle à la fois la faiblesse

G14 Encours d'actions cotées détenues par les ménages et les investisseurs institutionnels

(en % du PIB en valeur)



Sources : Datastream, BCE, Banque de France et Natixis.

de l'épargne investie en actions cotées dans la zone euro ou en France (graphiques 14a/14b), d'autre part la défiance croissante des entreprises vis-à-vis des marchés d'actions, avec la trop grande variabilité des cours et la succession des bulles qui ont explosé.

3I Quels problèmes ces évolutions peuvent-elles poser ?

3I1 La transition vers un modèle où les entreprises autofinancent complètement leurs investissements et n'ont plus besoin de financements externes met en question l'existence même de la finance

À quoi servent des marchés financiers complexes et des banques si leur seul rôle est de financer les États, si l'analyse financière se résume à celle de la solvabilité de l'État ?

De plus, les banques prêtant de plus en plus aux États diversifieront de moins en moins leurs risques, ce qui conduira à une forte corrélation entre le risque souverain et le risque bancaire (voir CDS – *credit default swaps* – dans les graphiques 15a/15b), ce qu'on essaie précisément d'éviter pour que les crises des finances publiques et les crises des banques ne s'auto-entraînent pas.

L'efficacité de la politique monétaire est sans doute aussi réduite. Une variation des taux d'intérêt n'influence plus directement le coût du financement des entreprises, elle influence indirectement le niveau choisi par les entreprises pour le coût du capital pondéré (le WACC, *weighted average cost of capital*), qui peut être assez décorrélaté des taux d'intérêt de marché.

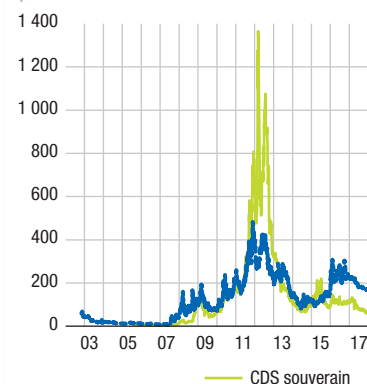
3I2 La désintermédiation en fait avait commencé avant la crise avec la titrisation des crédits bancaires qui les transforme en actifs financiers

Le tableau 2 recense l'encours total des titrisations en zone euro.

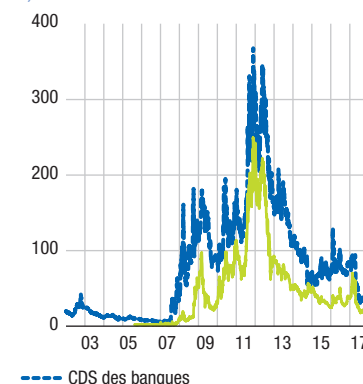
G15 CDS souverain et CDS des banques (5 ans)

(points de base)

a) En zone euro



b) En France



Sources : Datastream et Natixis.

T2 Zone euro : encours total des titrisations

(milliards d'euros)

	ABS a)	CDO/CLO	CMBS	RMBS	SME	WBS/PFI	Total
1999	17,7	5,8	2,8	29,9	7,0	0,3	63,6
2000	22,1	7,9	4,6	48,3	6,8	0,4	90,1
2001	42,8	8,4	7,8	75,5	13,5	0,4	148,4
2002	58,2	8,5	11,2	115,2	16,3	0,9	210,5
2003	71,5	12,3	12,7	167,9	21,4	2,4	288,2
2004	88,8	15,8	13,8	198,5	28,8	2,4	348,2
2005	101,8	15,6	21,8	252,2	48,0	2,3	441,8
2006	124,1	15,0	36,7	329,6	67,1	2,4	574,9
2007	135,1	15,8	44,4	500,0	110,7	2,0	808,1
2008	160,8	47,8	41,2	802,4	134,5	2,0	1 188,5
2009	181,4	19,0	39,3	881,9	155,9	1,9	1 279,4
2010	164,5	30,8	43,0	866,2	160,5	2,0	1 266,9
2011	170,7	23,1	38,1	815,7	172,7	2,0	1 222,2
2012	163,7	18,1	31,9	704,6	146,6	2,0	1 066,9
2013	163,0	11,9	26,4	627,1	118,5	2,0	948,9
2014	153,2	5,8	20,7	636,7	102,9	1,4	920,8
2015	153,6	4,8	17,9	589,7	92,6	1,4	860,0
2016	162,9	4,5	12,4	564,7	82,0	0,9	827,5
2017 T1	159,0	4,4	11,2	560,8	79,2	0,9	815,4
2017 T2	155,4	3,2	10,0	557,9	79,0	0,9	806,4
2017 T3	155,8	1,7	9,5	543,4	73,9	0,9	785,1

a) Crédits auto, crédits à la consommation, cartes de crédit, *leases*, et autres crédits.

Notes : ABS : *asset-backed securities*.

CDO/CLO : *collateralised debt obligation/collateralised loan obligation*.

CMBS : *collateralised mortgage-backed securities*.

RMBS : *residential mortgage-backed securities*.

SME : *small and medium-sized enterprise*.

WBS/PFI : *whole business securities/project finance initiatives*.

Sources : *Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA)* et Natixis.

G16 Évolution des primes de risque

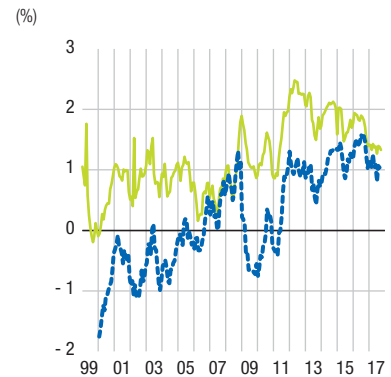
a) Zone euro : *spread* de crédit *investment grade* ^{a)}



b) Zone euro : *spread* de crédit *high yield*



c) Marges de taux d'intérêt sur les crédits à taux fixe aux entreprises contre *swaps*



a) AAA+, AA+, A+ et BBB.
Sources : Datastream, Insee et Natixis.

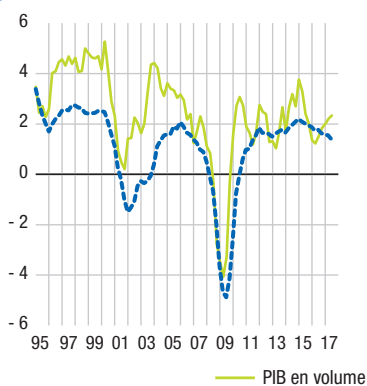
La transformation du financement des entreprises par les banques en financement sur les marchés financiers a de nombreuses conséquences ; elle est procyclique, puisque les marchés obligataires des entreprises se ferment plus que les marchés du crédit bancaire durant les crises, ce que montrent les évolutions des primes de risque (graphiques 16a/16b/16c).

Le risque de disparition de la capacité à obtenir des financements externes pendant les récessions impose une forte flexibilité du marché du travail puisque les entreprises doivent pouvoir réduire rapidement leurs coûts de production et leurs besoins de financement. La capacité à ajuster rapidement l'emploi est ainsi beaucoup plus forte aux États-Unis que dans la zone euro ou en France (graphiques 17a/17b).

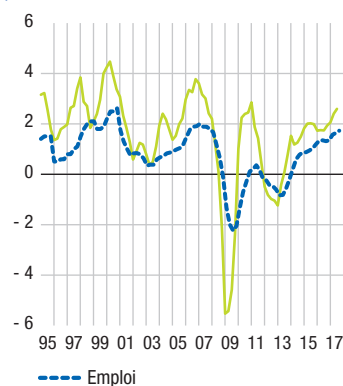
G17 Croissance du PIB et de l'emploi

(glissement annuel en %)

a) Aux États-Unis



b) En zone euro



Sources : Datastream, BEA, BLS, Eurostat, BCE et Natixis.

L'autre problème posé par la désintermédiation est celui de l'allocation des risques. Les banques protègent les déposants contre les risques d'entreprise (elles absorbent les chocs dans leurs fonds et elles diversifient les risques) ; les marchés financiers transmettent les risques directement aux épargnants de base.

La désintermédiation suppose alors que les ménages, dans la zone euro et en France, sont prêts à accepter de détenir des actifs plus risqués (des titres des entreprises à la place des dépôts bancaires), directement ou indirectement au travers des investisseurs institutionnels.

Ceci n'est vrai bien sûr que si les entreprises n'autofinancent pas totalement leurs investissements auquel cas elles n'ont pas besoin de l'épargne des ménages.

Ceci n'est pas du tout clair, la composition des portefeuilles des ménages et des investisseurs institutionnels dans la zone euro révélant leur forte aversion pour le risque (graphiques 18a/18b, graphiques 19a/19b), avec le poids élevé des liquidités et des dettes publiques.

Les contraintes réglementaires (Solvabilité 2) poussent aussi les investisseurs institutionnels dans ce sens.

313 Le rôle important et croissant du non-coté réduit encore plus le rôle des marchés financiers.

Il se pose ici des questions liées à la gouvernance des entreprises : les actionnaires des entreprises non cotées mettent en place des incitations qui poussent les dirigeants des entreprises à une meilleure gestion que celle qui résulte des incitations venant des marchés financiers.

L'horizon temporel des actionnaires et dirigeants des entreprises non cotées est-il plus long que celui des marchés financiers ?

De nombreux travaux analysent la performance des entreprises détenues par des fonds de *private equity*. Ces travaux² montrent le plus souvent une performance forte des entreprises détenues par les fonds de *private equity* en termes de croissance, de recherche, de développement de produits nouveaux, et aussi de maintien des investissements durant les récessions. En ce qui concerne l'emploi, on voit plutôt un processus Schumpétérien de transformation des emplois en emplois plus productifs avec un effet net légèrement négatif sur son niveau.

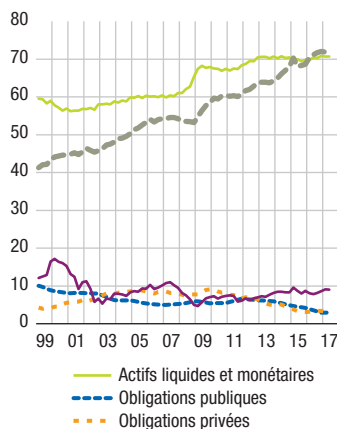
Les critiques portent sur les coûts élevés du *private equity*³ (*fees, carried interest*) et sur le levier inefficacement élevé des entreprises sous LBO (*leveraged buy-out*)⁴.

Certains travaux⁵ mettent aussi en avant le fait que si les entreprises ne sont plus cotées, le lien entre

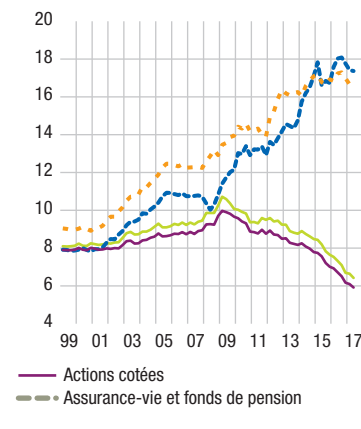
G18 Encours d'actifs détenus en zone euro

(en % du PIB en valeur)

a) Par les ménages



b) Par les investisseurs institutionnels

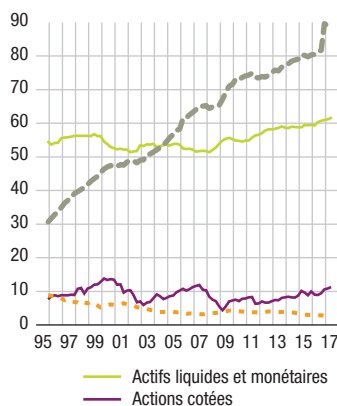


Sources : Datastream, BCE et Natixis.

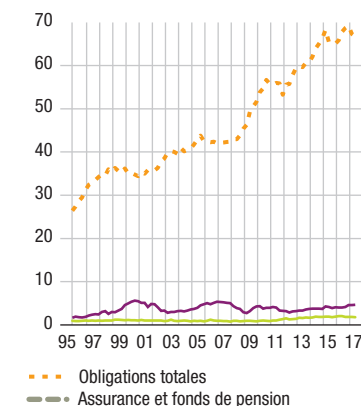
G19 Encours d'actifs détenus en France

(en % du PIB en valeur)

a) Par les ménages



b) Par les investisseurs institutionnels



Sources : Datastream, Banque de France, Insee et Natixis.

2 Cf. Harris, Jenkinson et Kaplan (2012) ; Davis, Haltiwanger, Jarmin, Lerner et Miranda (2011) ; Link, Ruhm et Siegel (2012) ; AFIC (2017) ; Ferreira, Manso et Silva (2010).

3 Cf. Sorensen, Wang et Yang (2013).

4 Cf. Axelson, Jenkinson, Strömberg et Weisbach (2012).

5 Cf. Ljungqvist, Persson et Tåg (2016).

le revenu des citoyens et les profits des entreprises est coupé, ce qui réduit l'incitation à mener des politiques favorables aux entreprises.

4I Conclusion : vers une finance tout à fait différente ?

Ce qui précède montre que la finance tend vers une organisation où :

- les banques financent les ménages (crédits immobiliers, crédits à la consommation) et les États, plus les entreprises ;
- les marchés financiers même, s'il y a désintermédiation du financement des entreprises, financent eux aussi de plus en plus les États ;
- le non-coté (*private equity*, capital des entreprises familiales) joue un rôle croissant ;
- les ménages doivent détenir davantage d'actifs risqués et moins de dépôts bancaires.

Cette organisation, on l'a vu, peut poser de nombreux problèmes :

- la corrélation entre le risque souverain et le risque bancaire ;
- l'utilité réduite de la finance ;
- la hausse des primes de risque si les ménages ne souhaitent pas détenir davantage d'actifs risqués.

On voit bien que les entreprises refusent de plus en plus de dépendre des banques et de la situation des marchés financiers, d'où le rôle croissant de l'autofinancement et du non-coté. L'entreprise du futur serait une entreprise familiale ou détenue par un fonds de *private equity* et qui autofinance ses investissements (il ne s'agit donc pas du tout d'un modèle d'entreprise sous LBO).

Dans ce modèle du futur, la finance peut seulement être constituée de banques prêtant aux ménages et de fonds mutuels investis en obligations des États.

Bibliographie

AFIC (2017)

« Croissance et création d'emplois dans les entreprises accompagnées par les acteurs français du capital-investissement », *AFIC études*, décembre.

Axelson (U.), Jenkinson (T.), Strömberg (P.) et Weisbach (M.) (2012)

« Borrow cheap, buy high? The determinants of leverage and pricing in buyouts », *CEPR Discussion Paper*, n° 8914, avril.

Bacchetta (P.) et Benhima (K.) (2015)

« The demand for liquid assets, corporate saving and international capital flows », *Journal of the European Economic Association*, vol. 13, n° 6, p. 1001-1035.

Bernstein (S.), Lerner (J.) et Mezzanotti (F.) (2017)

« Private equity and financial fragility during the crisis », *NBER Working paper*, n° 23626, juillet.

Chen (P.), Karabarbounis (L.) et Neiman (B.) (2017)

« The global rise of corporate saving », *NBER Working Paper*, n° 23133, mars.

Davis (S.), Haltiwanger (J.), Jarmin (R.), Lerner (J.) et Miranda (J.) (2011)

« Private equity and employment », *NBER Working Paper*, n° 17399, septembre.

Ferreira (D.), Manso (G.) et Silva (A.) (2010)

« Incentives to innovate and the decision to go public or private », *CEPR Discussion Paper*, n° 7750, mars.

Gruber (J.) et Kamin (S.) (2016)

« The corporate saving glut and falloff of investment spending in OECD Economies », *IMF Economic Review*, vol. 64, n° 4, p. 777-799.

Harris (R.), Jenkinson (T.) et Kaplan (S.) (2012)

« Private equity performance: what do we know? » *NBER Working paper*, n° 17874, février.

Link (A.), Ruhm (C.) et Siegel (D.) (2012)

« Private equity and the innovation strategies of entrepreneurial firms: empirical evidence from the small business innovation research program », *NBER Working Paper*, n° 18297, août.

Ljungqvist (A.), Persson (L.) et Tåg (J.) (2016)

« Private equity's unintended dark side: on the economic consequences of excessive delistings », *CEPR Discussion Paper*, n° 11075, janvier.

Sorensen (M.), Wang (N.) et Yang (J.) (2013)

« Valuing private equity », *NBER Working Paper*, n° 19612, novembre.

Réponses des autorités aux risques du *shadow banking*

Quels sont les risques liés aux fonds indiciels cotés (*exchange-traded funds*)?

Le marché des fonds indiciels cotés (exchange-traded funds – ETF) a connu une croissance remarquable au cours de la dernière décennie. Pour de nombreux investisseurs en actions et en obligations, les ETF sont devenus un véhicule d'investissement privilégié, offrant une exposition à faible coût à des portefeuilles diversifiés par le biais de la réplique d'un indice, tout en permettant également des négociations fréquentes sur le marché. En dépit de ces avantages évidents pour les investisseurs, les ETF peuvent présenter des risques de marché. Le fait que l'intense activité de négociation des ETF renforce la corrélation et la volatilité des prix des titres constitue l'un des principaux risques. La dynamique des prix en période de crise pourrait également être affectée par les anticipations des investisseurs quant au maintien d'une liquidité élevée ou par une possible perturbation du mécanisme de négociation sur les marchés primaire et secondaire des ETF. Les risques pourraient s'aggraver si des structures d'ETF complexes venaient à représenter une part plus importante de l'activité.

Grant TURNER
Économiste senior
Banque des règlements
internationaux

Vladyslav SUSHKO
Économiste
Banque des règlements
internationaux

NB : Les auteurs tiennent à remercier Kostas Tsatsaronis pour ses commentaires précieux et Giulio Cornelli pour la qualité de l'aide qu'il leur a apportée pour les graphiques. Les opinions exprimées dans cet article sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la BRI.

Au cours des dernières années, les ETF sont devenus une composante importante de nombreuses stratégies d'investissement. Les ETF offrent des solutions peu coûteuses pour investir dans des portefeuilles diversifiés et les négocier. Leur stratégie consistant à répliquer la performance d'un indice des prix spécifique (ou gestion « passive ») a suscité un intérêt croissant auprès des investisseurs au cours des dernières années, supplantant les stratégies de placement actives ayant un coût plus élevé, dont l'objectif est de fournir des rendements supérieurs à leur référence grâce à la sélection des titres et au *market timing* (opérations d'arbitrage sur valeur liquidative ; cf. Sushko et Turner, 2018a)¹. Par rapport aux autres fonds indiciels – fonds communs de placement indiciels – les ETF ont également particulièrement attiré les investisseurs en raison de leur grande négociabilité et de leur liquidité quasi immédiate, caractéristiques favorisées par le mécanisme de négociation propre aux ETF qui associe marché primaire et marché secondaire.

Cet article débute par une vue d'ensemble de la croissance du marché mondial des ETF ainsi que des principales caractéristiques et principaux avantages de ces fonds. Il examine ensuite plusieurs risques que les structures ETF font courir aux investisseurs et aux marchés de titres. Cela concerne notamment la possibilité que les structures ETF contribuent aux risques de volatilité et de liquidité du marché, en particulier durant les périodes de crise, ainsi qu'aux risques de garantie et de contrepartie associés aux ETF synthétiques et aux prêts de titres par les ETF.

11 Vue d'ensemble de la croissance récente du secteur des ETF

Le secteur des ETF s'est développé rapidement ces dernières années et a conquis une place importante dans le paysage mondial de l'investissement. Les données fournies par Lipper indiquent qu'en septembre 2017, les actifs globaux des ETF

représentaient environ 4 000 milliards de dollars, soit quelque 8,5 % du total des actifs des fonds d'investissement, contre 2,5 % environ dix ans auparavant. De même, le nombre d'ETF a fortement augmenté au niveau mondial pour atteindre près de 6 000 (cf. graphique 1, a et b).

Les flux nets cumulés vers les ETF se sont établis à 3 500 milliards de dollars environ sur la période, en partie au détriment des fonds communs de placement « actifs » qui ont connu des épisodes prolongés de décollecte (cf. graphique 1c). La collecte sur les ETF a également été largement supérieure à celle enregistrée sur les fonds communs de placement indiciels, même si ces fonds offrent également des produits de placement diversifiés à frais peu élevés qui ont eu de plus en plus la préférence des investisseurs.

Les actions sont la principale classe d'actifs des ETF et représentent environ deux tiers de leurs actifs agrégés. L'essentiel des actifs restants sont investis en ETF sur obligations, une petite part seulement procurant une exposition aux matières premières ou à d'autres types d'actifs². La prédominance des ETF sur actions par rapport aux ETF sur obligations reflète en partie la plus grande liquidité des actions et le fait qu'elles soient par nature négociées en bourse. En outre, il est plus facile d'élaborer et de répliquer des indices qui suivent les cours des actions, tandis que la forte corrélation des taux d'intérêt peut rendre moins attractive la détention de portefeuilles obligataires indexés sur l'ensemble du marché (Fender, 2003).

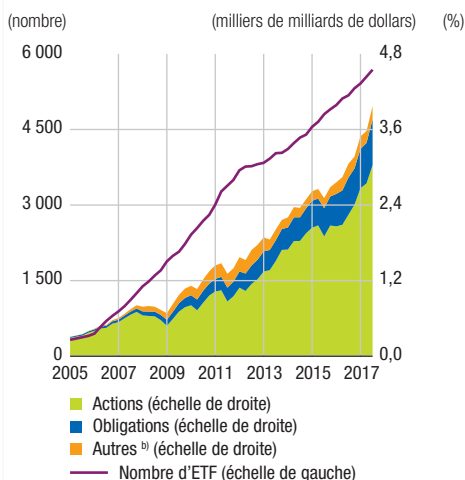
Les ETF se sont considérablement développés sur les principaux marchés avancés en Europe, aux États-Unis, au Japon ainsi que dans les économies de marché émergentes (EME) considérées au niveau agrégé. Les augmentations les plus importantes ont concerné les actions japonaises, pour lesquelles la part des ETF a atteint la moitié des actifs des fonds en actions, soutenues par les achats de la Banque du Japon en ETF sur actions et par le fait que le Fonds de pension public (*Government Pension Investment Fund*) a augmenté la part des

¹ Une petite partie des ETF, représentant 2 % environ des actifs des ETF, ne cherchent pas à répliquer un indice, mais offrent plutôt aux investisseurs une stratégie de placement active conçue pour rapporter des rendements absolus ou des rendements élevés par rapport à une référence.

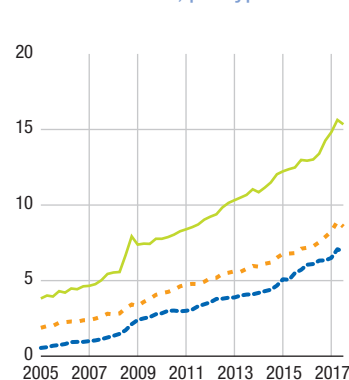
² Les statistiques au niveau des actifs masquent une diversité croissante des offres des ETF. Il y a eu une prolifération des ETF qui s'écartent des références traditionnelles diversifiées fondées sur la capitalisation boursière : certains ETF répliquent des indices plus granulaires (par exemple, des ETF sur actions par secteurs, des obligations à haut rendement), tandis que d'autres, appelés ETF *smart bêta*, mettent en œuvre des stratégies de pondération par les facteurs, telles que celles fondées sur des critères de rendement des dividendes et de volatilité.

G1 Le marché des ETF ^{a)}

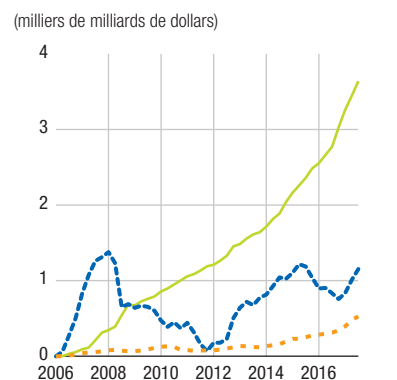
a) Taille du marché des ETF



b) Part des ETF dans les actifs de fonds d'investissement, par types d'actifs



c) Flux nets cumulés des ETF



a) Données à fin septembre 2017.

b) Autres recouvrent les placements alternatifs, les matières premières, les actifs mixtes, le marché monétaire et l'immobilier.

Sources : Lipper ; calculs de la BRI.

actions dans son allocation d'actifs au cours des dernières années.

2I Principales caractéristiques et principaux avantages des ETF

Les ETF cherchent à répliquer ou à suivre étroitement la performance d'un indice des prix spécifique, souvent une référence de marché établie. En cela, les ETF sont comparables aux fonds communs de placement indiciels³. Les stratégies de placement fondées sur un indice sont généralement diversifiées et ont des coûts opérationnels faibles car le gestionnaire de fonds ne cherche pas à surperformer l'indice de référence et n'a donc pas besoin de s'engager dans la production ou l'acquisition (coûteuses) d'informations essentielles titre par titre.

La principale innovation des ETF est un processus de négociation qui combine les caractéristiques des fonds ouverts et des fonds fermés. La variation du nombre de parts d'ETF résultant des souscriptions

ou des rachats s'apparente à la conception des fonds communs de placement ouverts, tandis que la possibilité de négocier des parts d'ETF tout au long de la journée sur un marché secondaire à un prix transparent est une caractéristique partagée par les fonds fermés.

La négociation des ETF est facilitée par des teneurs de marché désignés, qui ont l'obligation d'assurer la liquidité sur le marché secondaire pour les parts d'ETF en fournissant des cours acheteurs et vendeurs pour l'ETF. La proximité entre le prix des parts d'ETF sur le marché secondaire et la valeur liquidative nette est due à l'arbitrage effectué par des intermédiaires agréés appelés participants autorisés (*authorised participants* – AP), qui sont généralement des courtiers, nombre d'entre eux pouvant également jouer le rôle de teneurs de marché. Les AP peuvent négocier des parts d'ETF sur le marché secondaire comme les autres investisseurs, mais ils peuvent également créer et racheter des parts d'ETF (appelées « *creation units* ») sur le marché primaire directement auprès de la

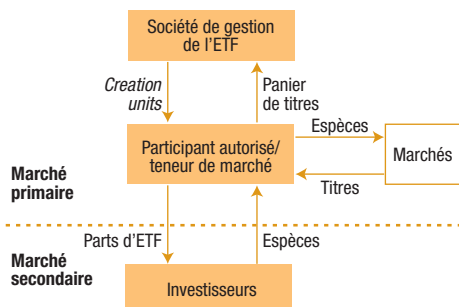
³ Aux États-Unis, presque tous les ETF ouverts sont classés dans les *unit investment trusts* (UIT) mais ne sont pas considérés comme des fonds communs de placement (*mutual funds*) en raison de la remboursabilité limitée de leurs parts. En Europe, cette distinction n'existe pas et les ETF peuvent être établis avec un statut d'organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM) similaire à celui des fonds communs de placement.

Quels sont les risques liés aux fonds indiciels cotés (*exchange-traded funds*) ?

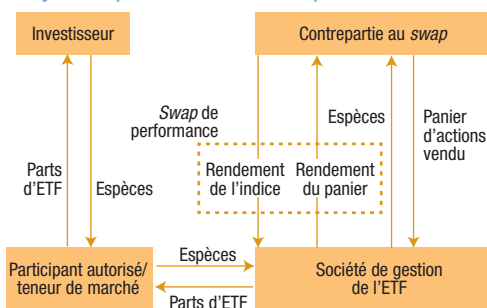
Grant Turner et Vladyslav Sushko

G2 Mécanisme du processus de création de parts

a) Pour un ETF physique



b) Pour un ETF synthétique basé sur un *swap* ^{a)}



a) Structure de *swap* non financé.
Source : Ramaswamy (2011).

société de gestion de l'ETF, à la valeur liquidative actuelle dans le portefeuille (cf. graphique 2a). La possibilité pour les AP d'effectuer des transactions aussi bien sur le marché primaire que sur le marché secondaire favorise un arbitrage avantageux entre le prix de la part d'ETF et celui des actifs sous-jacents. Par exemple, dans le cas d'une baisse significative du prix des parts d'ETF en dessous de la valeur des actifs sous-jacents, les AP pourraient acquérir des parts d'ETF et les échanger avec la société de gestion de l'ETF contre les titres sous-jacents, qu'ils pourraient ensuite vendre sur le marché. Toutefois, à la différence des teneurs de marché désignés qui ont l'obligation de procéder à l'échange, les AP ne sont pas obligés de négocier en continu. En effet, seule une partie des AP éligibles semble exercer la fonction d'arbitrage des ETF de façon régulière (cf. ci-après).

D'autres intervenants de marché, tels que les sociétés de négociation pour compte propre peuvent également intervenir pour réduire la déviation du prix de la part d'ETF par rapport à la valeur liquidative nette en prenant des positions longues ou courtes sur le marché secondaire des ETF et sur le marché des titres sous-jacents. Toutefois, ces opérations ne peuvent être considérées comme des arbitrages purs et sans risque car la divergence entre la valeur des parts d'ETF et celle des titres sous-jacents pourrait s'accroître sur une période donnée au lieu de se réduire comme attendu (Ben-David *et al.*, 2017).

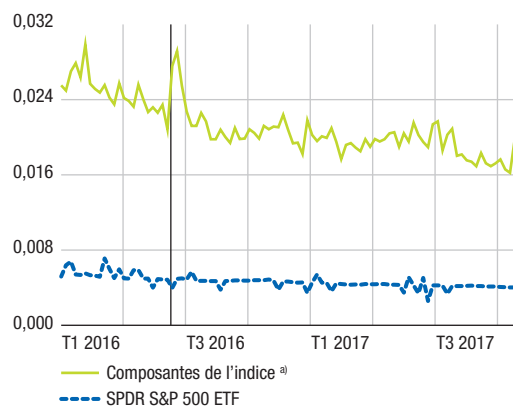
Les arbitrages effectués sur les ETF par les AP et les autres intervenants de marché mettent en évidence une proposition de valeur essentielle des ETF pour les investisseurs – une liquidité presque immédiate avec un prix de la part proche de la valeur des actifs sous-jacents à la clôture de la journée. Cela contraste avec les fonds communs de placement ouverts pour lesquels les investisseurs souscrivent ou demandent le rachat de parts directement auprès du fonds et reçoivent les prix des titres (généralement ceux constatés à la clôture de la journée) qui n'étaient pas observables au moment de la transaction.

Plusieurs autres caractéristiques des ETF peuvent être jugées avantageuses par les investisseurs. Premièrement, les portefeuilles des ETF ont tendance à être relativement transparents, de nombreux fournisseurs d'ETF publiant leur panier de titres quotidiennement. Deuxièmement, les ETF affichent des coûts de transaction faibles comparés aux opérations sur les actifs sous-jacents, en grande partie parce que la négociation de portefeuille par les AP permet des écarts plus étroits entre les cours acheteurs et vendeurs et la compensation des transactions des investisseurs (cf. graphique 3a). Troisièmement, les ETF sont plus efficaces et plus équitables en termes de fiscalité que les fonds communs de placement. Les investisseurs en ETF peuvent dénouer leur position en vendant à un autre investisseur sur le marché secondaire; cette opération ne nécessite pas une transaction sur le portefeuille de titres sous-jacents et n'affecte

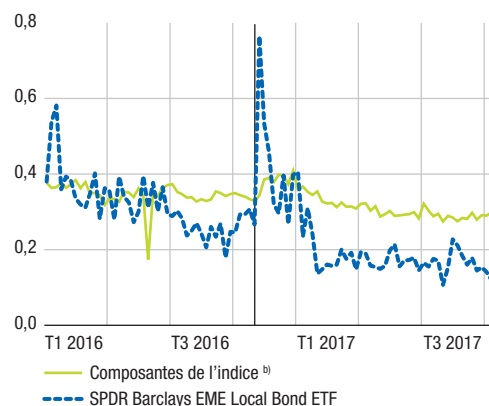
G3 Écart cours acheteurs-cours vendeurs : les ETF par rapport aux composantes de l'indice de référence

(en % du prix moyen ; moyennes hebdomadaires)

a) Actions américaines



b) Obligations des EME libellées en monnaie locale



a) Composantes de l'indice S&P 500 pondérées par la capitalisation boursière, au 31 octobre 2017.

b) Composantes de l'indice *Barclays Emerging Markets Local Currency Liquid Government Index*, pondérées par les avoirs du fonds *SPDR Barclays Emerging Markets Local Bond UCITS ETF*, au 30 Octobre 2017.

Notes : Les lignes verticales indiquent le référendum au Royaume-Uni le 23 juin 2016 (graphique 3a) et l'élection présidentielle américaine le 9 novembre 2016 (graphique 3b).

Sources : State Street Global Advisors SPDR ; Thomson Reuters Eikon ; calculs de la BFI.

donc pas la valeur des avoirs détenus par les investisseurs restants. Quatrièmement, quand les ETF sont cotés en bourse, les intervenants de marché peuvent passer des ordres au cours du marché, à cours limite ou des ordres stop pour les parts. Les ventes à découvert de parts d'ETF sont également possibles, ce qui peut être une caractéristique intéressante pour les investisseurs cherchant à couvrir une exposition existante.

L'approche utilisée pour répliquer la performance de l'indice de référence est un aspect important de la conception des ETF. L'approche généralement adoptée par les ETF consiste généralement à détenir physiquement, dans les mêmes proportions, les titres qui constituent l'indice de référence (ou sinon un panier de titres qui reproduit étroitement le rendement du portefeuille). Les « ETF synthétiques » répliquent plutôt la performance d'un indice en utilisant des produits dérivés. La structure la plus commune est le *swap* de performance non financé (*unfunded total return swap*; cf. graphique 2b). Dans cette structure, l'ETF émet de nouvelles parts pour l'AP et est payé en espèces, plutôt que par une

transaction « en nature » impliquant un panier de titres. L'ETF utilise les espèces pour acheter un panier de titres qui sera donné en garantie à une contrepartie au *swap*. La contrepartie au *swap* verse le rendement de l'indice de référence à l'émetteur de l'ETF. En échange, la contrepartie perçoit les rendements du panier de titres⁴. Les ETF synthétiques peuvent permettre aux investisseurs d'obtenir une exposition à certains actifs lorsque la réplification physique n'est ni pratique ni faisable. Ils peuvent également permettre une meilleure réplification de la performance de l'indice et offrir ainsi aux investisseurs un écart de réplification (*tracking error*) plus faible comparé aux ETF qui cherchent à répliquer physiquement un indice. Toutefois, les ETF synthétiques présentent des risques de contrepartie et de garantie spécifiques pour les investisseurs (cf. ci-après).

3I Les implications pour la valorisation de marché et la liquidité

Les principales caractéristiques structurelles des ETF – la réplification d'indice, la possibilité

4 Le *swap* de performance financé est une structure alternative moins commune.

Dans un *swap* financé, la principale différence tient au fait que l'ETF accepte de payer à la contrepartie au *swap* un taux (d'intérêt) de financement convenu en échange d'un rendement d'indice garanti, et la contrepartie au *swap* couvre la transaction en déposant des garanties sur un compte de dépositaire. À la différence de la structure non financée, l'ETF ne détient pas en pleine propriété les actifs mis en garantie. Pour plus de détails, cf. Ramaswamy (2011).

d'effectuer des transactions sur un portefeuille diversifié tout au long de la journée et le mécanisme de création/destruction de parts par les AP – pourraient avoir des implications particulières pour la valorisation, la volatilité et la liquidité du marché. La façon dont la valorisation du marché est affectée par les ETF dépendra des propriétés des actifs sous-jacents en termes de liquidité, des anticipations des investisseurs et de la volonté et de la capacité des AP à jouer un rôle d'intermédiation entre les marchés primaire et secondaire des ETF. Certains produits ETF exotiques, bien qu'occupant une place peu importante à l'heure actuelle, pourraient avoir un impact disproportionné sur la valorisation du marché s'ils venaient à se développer significativement.

311 Négociation des ETF et prix des titres sous-jacents

En principe, les fluctuations de la demande de parts d'ETF sur le marché secondaire peuvent se transmettre au prix des actifs sous-jacents *via* l'arbitrage effectué par les AP ou les autres participants de marché. Inversement, un choc de demande sur les actifs sous-jacents peut se transmettre aux parts d'ETF par le biais de l'arbitrage.

La capacité à échanger fréquemment des parts d'ETF à un coût faible est probablement une caractéristique intéressante pour les investisseurs ayant des horizons à court terme, tels que les traders à haute fréquence ou les investisseurs cherchant à couvrir de façon dynamique leur exposition au marché. Si tel est le cas, il s'ensuit que les ETF pourraient déclencher des achats ou des cessions des titres sous-jacents pour des raisons indépendantes des fondamentaux des actifs. Corroborant cela, des études établissent un lien entre la détention d'actions par les ETF ou les négociations de parts d'ETF et les chocs non fondamentaux affectant l'actif sous-jacent (c'est-à-dire une plus grande volatilité; cf. Baltussen *et al.*, 2017; Ben-David *et al.*, 2014; Krause *et al.*, 2014). Le mécanisme de création/destruction des parts d'ETF lui-même a été présenté comme un canal

possible par lequel des chocs temporaires de demande peuvent exercer des effets durables sur les prix des titres (Malamud, 2015). On a également constaté que les ETF contribuent aux évolutions corrélées des titres au sein d'un indice, dans la mesure où la négociation de parts d'ETF peut entraîner des achats et des cessions des titres sous-jacents en tant que portefeuille (cf. Da et Shive, 2018; Israeli *et al.*, 2017; Leippold *et al.*, 2016). Au niveau agrégé, des variations de la demande d'ETF pourraient accentuer les tendances existantes des prix. Par exemple, la pondération des indices par la valeur de marché signifie que les actions ou les obligations surévaluées ont tendance à se retrouver davantage dans les indices par rapport aux titres sous-évalués (Comité sur le système financier mondial – CSFM, 2003).

Cela dit, il est important de garder à l'esprit qu'en dépit des volumes de transaction élevés sur les marchés secondaires des ETF, la grande majorité de ces fonds ne présentent pas d'opération de création/destruction de parts quotidiennement sur le marché primaire, ce qui laisse penser que les négociations d'ETF se réalisent souvent sur le marché secondaire sans nécessairement donner lieu à des transactions sur les titres sous-jacents (ICI, 2015). Pour les classes d'actifs illiquides, les transactions relativement fréquentes des ETF sur les parts d'ETF pourraient même aider à la formation des prix⁵ : les écarts des prix des parts par rapport à la valeur liquidative nette pour certains ETF sur obligations pourraient fournir la meilleure indication de la véritable valeur de marché, dans la mesure où, en raison des transactions peu fréquentes sur les marchés obligataires, il peut s'avérer difficile d'obtenir un prix de marché fiable. Par exemple, la réaction des coûts de transaction d'un ETF sur obligation d'une EME au résultat de l'élection présidentielle américaine de 2016 a été plus forte et plus immédiate que celle des titres sous-jacents (cf. graphique 3b), indiquant que c'était l'ETF qui avait intégré dans les prix la vente massive plus large de titres à revenu fixe qui a suivi.

⁵ De plus, les ETF pourraient aider à la formation des prix en l'absence de transactions sur les marchés boursiers. Par exemple, la négociation de parts d'ETF aux États-Unis lorsque certains marchés des EME sont fermés.

312 La liquidité en période de tensions

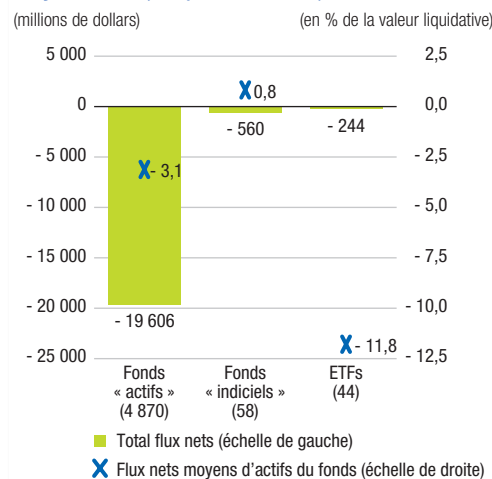
L'impact de la négociation d'ETF sur les prix des titres pourrait être plus prononcé en période de tensions sur les marchés, car c'est habituellement à ce moment là que la demande de liquidité augmente. Dans ces circonstances, les anticipations de liquidité de certains investisseurs en ETF risquent d'être exagérément élevées, en particulier s'ils ont été attirés par la liquidité rapidement disponible des ETF dans des circonstances normales. Cette « illusion de liquidité » est apparemment plus probable lorsque les titres sous-jacents sont relativement illiquides – comme par exemple les obligations émises par les entreprises.

Certains éléments indiquent qu'en période de tensions, les investisseurs dans certains ETF obligataires peuvent être plus « instables » que s'il s'agissait de fonds communs de placement traditionnels. En effet, bien que relativement faibles en termes absolus, les sorties enregistrées par les ETF sur obligations des EME durant l'épisode du « *taper tantrum* » en 2013 ont été beaucoup plus élevées que celles des fonds indiciels ou de fonds de gestion actifs lorsqu'on prend en compte la taille des fonds (cf. graphique 4a).

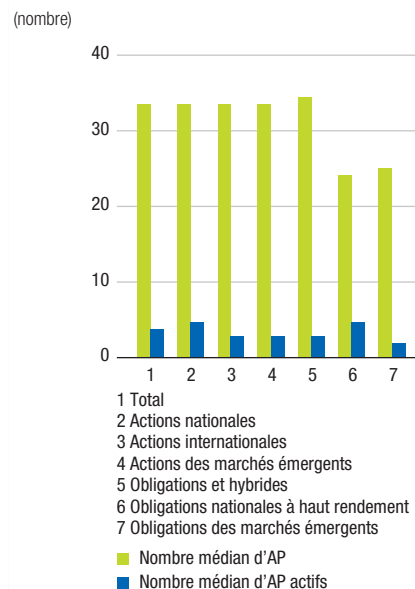
Pour déterminer les conséquences d'une vente massive de parts d'ETF par les investisseurs, il est utile d'établir une distinction entre les caractéristiques des fonds communs de placement et des ETF du point de vue de la liquidité. Les fonds ouverts offrent de la liquidité à court terme (souvent intrajournalière) à la valeur liquidative qui prévaut. Les demandes de rachats des investisseurs sont généralement honorées grâce à la cession de portefeuilles de titres, en dépit de la possibilité pour ces fonds de puiser dans un premier temps dans leurs volants de liquidités/actifs liquides. Dans certains cas, le remboursement des investisseurs peut obéir au principe d'avantage au précurseur – c'est-à-dire que les coûts de liquidité associés au remboursement des investisseurs sont supportés par les autres détenteurs de parts du fonds⁶. En outre, si les ETF assurent une plus grande

G4 Flux des ETF « EME » et participants autorisés (AP)

a) Fonds sur obligations des EME, flux nets, juin 2013 (« *taper tantrum* »)^{a)}



b) Nombre médian d'AP dans les ETF par type



a) Nombre de fonds uniques entre parenthèses.

Sources : Investment Company Institute (ICI) ; Lipper ; calculs de la BRI.

immédiateté aux investisseurs, ils n'offrent en revanche pas de garantie implicite contre le risque de liquidité et, en période de tensions sur les marchés,

⁶ D'une manière plus générale, il peut être difficile pour les investisseurs en fonds ouverts d'internaliser l'impact de leurs remboursements sur les prix unitaires et la liquidité de l'actif sous-jacent, une activité intrajournalière insuffisante sur les parts de fonds ne leur permettant pas d'actualiser leurs anticipations (Lewrick et Schanz, 2017).

les investisseurs seraient probablement amenés à accepter une décote de leurs parts d'ETF par rapport à la valeur liquidative⁷. Autre distinction pertinente : la cession de parts d'ETF par les investisseurs n'entraîne pas nécessairement de cession des titres sous-jacents. Cela est dû au fait que les teneurs de marché désignés ont la capacité de réaliser des ventes d'ETF et également au fait que les AP appliquent une décote aux prix des parts d'ETF en effectuant des opérations « en nature » avec la société de gestion de l'ETF et en conservant les actifs sous-jacents qui leur sont remis en échange.

Le risque de perturbation du rôle d'intermédiation des AP – qui se traduirait par d'importants écarts entre les prix des parts d'ETF et leur valeur liquidative – est donc un aspect central de l'évaluation des risques de liquidité posés par les ETF. Un manque d'informations fiables concernant les prix des actifs sous-jacents (ou la suspension des négociations) en période de tensions sur les marchés risque de dissuader les AP de lancer un processus de création/destruction de parts d'ETF. L'impact pourrait être accentué s'il s'accompagnait, sur le marché secondaire, d'une panne d'arbitrage par les sociétés de négociation pour compte propre. En période de tensions, il est également plus probable que les AP suspendent l'arbitrage d'ETF en raison de leurs contraintes de bilan et de leur capacité réduite à supporter les risques. En particulier, les AP sont tenus de détenir des garanties en numéraire pour pouvoir créer/détruire les parts de certaines structures d'ETF, ce qui soumet le processus d'arbitrage à des priorités plus larges concernant l'utilisation du bilan des AP et à d'éventuelles contraintes de trésorerie en période de tensions.

Le processus utilisé par les AP pour les ETF sur obligations d'entreprise pourrait donner lieu à des frictions supplémentaires. Les AP jouent en général un double rôle : celui consistant à réaliser des arbitrages d'ETF et celui de courtiers en obligations sur le marché de l'actif sous-jacent. Dans certaines conditions, les motifs de gestion de l'inventaire

des AP peuvent dominer – c'est-à-dire qu'ils se servent de la création/destruction de parts d'ETF pour gérer les risques liés à l'inventaire plutôt que pour remédier à une mauvaise valorisation relative (Pan et Zeng, 2017). Par exemple, si les AP présentent d'importants déséquilibres sous la forme de stocks d'obligations négatifs lorsque les ETF sont majorés d'une prime et que le marché des obligations sous-jacents souffre d'un faible niveau de liquidité, les AP peuvent alors juger optimal de rembourser des parts d'ETF afin de ramener à un niveau proche de zéro leurs stocks négatifs d'obligations d'entreprise, au lieu d'acheter les obligations sous-jacents et de les échanger avec le fournisseur d'ETF afin de créer des parts, comme le recommanderait l'arbitrage d'ETF.

Le fait qu'une partie seulement des AP enregistrés tend à fournir activement de la liquidité – avec des résultats généralement plus faibles pour les ETF obligataires (cf. graphique 4b) – complique l'évaluation du risque de l'arbitrage des AP. En outre, les AP intervenant en général sur plusieurs ETF, un grand nombre de fonds pourrait être touché simultanément. Toutefois, ces scénarios partent de l'hypothèse qu'aucun autre AP ne souhaite ni n'est en mesure d'intervenir pour faciliter le processus de création/destruction de parts d'ETF afin de préserver le fonctionnement du marché primaire. Les quelques exemples de repli majeur des AP observés jusqu'à présent semblent montrer le scénario contraire⁸. De ce point de vue, une interruption totale des mécanismes des AP semble peu probable à moins que les marchés ne connaissent déjà un épisode systémique. Dans ce cas, les investisseurs pourraient encore avoir accès au marché secondaire où les ETF se négocieraient temporairement comme des fonds fermés.

3I3 Stratégies d'ETF complexes

Le développement de plusieurs produits ETF plus complexes pourrait encourager les placements spéculatifs et avoir un impact disproportionné sur la volatilité des marchés de titres. Les ETF à effet de levier utilisent des produits structurés, comme

7 Sur certains marchés européens, l'écart entre les prix des parts d'ETF et la valeur liquidative est limité, la négociation étant suspendue lorsqu'un seuil a été atteint.

8 D'autres AP ont eu l'occasion d'intervenir, par exemple lorsqu'un problème technique a forcé Knight Trading Group – qui affiche un statut de teneur de marché et qui est l'un des principaux fournisseurs de liquidité sous la forme d'ETF sur actions américaines et sur titres à revenu fixe – à renoncer, le 1^{er} août 2012, à la création/destruction de parts d'ETF. De la même manière, un AP majeur est intervenu pour Citigroup, le 20 juin 2013, lorsque ce dernier avait cessé d'honorer les demandes de rachats après le dépassement d'un plafond interne de garanties contre le risque de contrepartie (ICI, 2015).

les *swaps* de performance (*total return swaps*) ou les contrats *futures*, afin d'obtenir des multiples de l'exposition à l'indice de référence (c'est-à-dire deux ou trois fois les gains ou les pertes; cf. graphique 5a). Par exemple, un *2x daily S&P 500 ETF* pour un montant de 200 millions de dollars en actifs pourrait accroître son rendement grâce à une position notionnelle de 400 millions de dollars en S&P500 *futures*. Les ETF inversés utilisent des produits dérivés structurés, le plus couramment des *swaps* de performance, pour atteindre une position vendeuse, permettant aux investisseurs de couvrir leur exposition sur le marché ou de tirer profit des spéculations de baisse du marché. Certains fonds associent même des stratégies de levier à des stratégies inversées afin de parvenir à une position vendeuse multiple.

Afin de maintenir leur levier cible, la plupart des ETF à effet de levier et inversés rééquilibrent quotidiennement leur portefeuille d'indices, selon une dynamique auto-entretenue : acheter lorsque

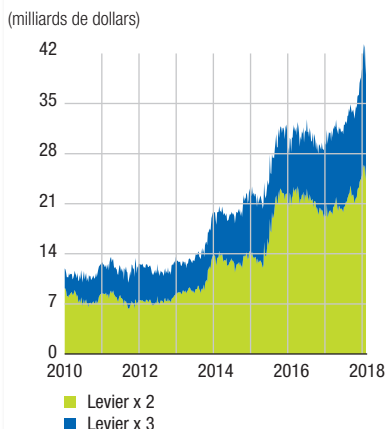
les prix augmentent et vendre lorsque les prix diminuent. Avec ce rééquilibrage à rétroaction positive, associé à l'utilisation des *futures* et des *swaps*, les ETF à effet de levier ressemblent à des stratégies d'assurance de portefeuille (Tuzun, 2013). Le rééquilibrage quotidien se concentre sur la dernière heure avant la clôture, ce qui pourrait engendrer des pressions déstabilisatrices en fin de journée sur les marchés des actifs sous-jacents, ainsi que sur les marchés de produits dérivés utilisés pour la reconstitution quotidienne du levier⁹.

Les ETF sur actions à effet de levier ne représentent qu'une faible part du marché des ETF, soit 1 % environ de l'ensemble des actifs d'ETF en juin 2017. Toutefois, en raison de leur nature à effet de levier, tous les effets de ces produits sur d'autres marchés sont multipliés. En effet, comparé à leur activité, les volumes négociés par les ETF sur actions à effet de levier sont en général considérablement plus élevés que ceux des ETF « *plain vanilla* » (à réplification physique; cf. graphique 5b).

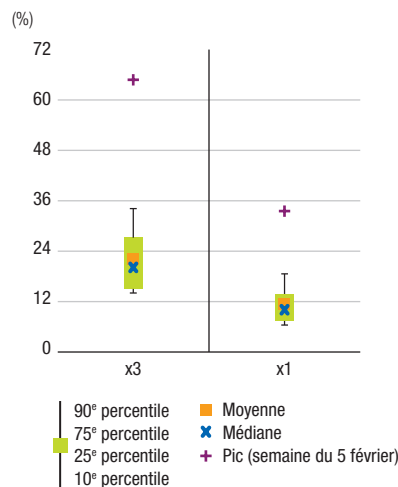
9 À plusieurs occasions depuis 2015, la société de gestion d'un grand ETF à effet de levier (*Next Funds Nikkei 225 Leveraged Index ETF*) a dû suspendre l'activité sur ses parts sur le marché primaire, car le marché des *futures* n'était pas en mesure d'absorber le volume d'ordres liés au rééquilibrage de fin de journée du fonds.

G5 ETF à effet de levier et ETP sur volatilité

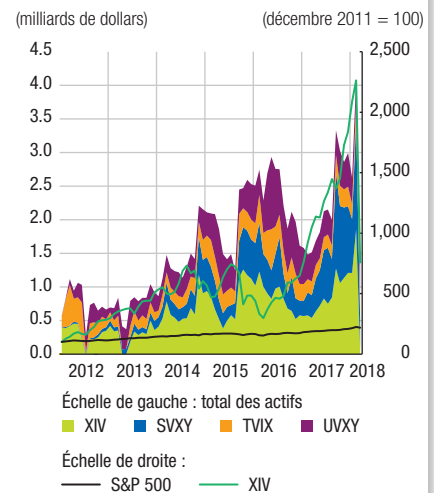
a) ETF sur actions à effet de levier



b) Négociation sur ETF avec et sur ETF sans effet de levier^{a)}



c) ETP sur volatilité^{b)}



a) Volume négocié quotidiennement en dollars/total des actifs (chiffre d'affaires); 2015-2017. Action x 1 correspond au *US SPDR S&P500*, Action x 3 correspond au *ProShares Ultra S&P500*.
 b) XIV VelocityShares Daily Inverse VIX Short-Term ETN (short vol / short term), SVXY ProShares Short VIX Short-Term Futures (short vol / short term), TVIX VelocityShares Daily 2x VIX Short Term ETN (leveraged long vol / short term), UVXY ProShares Ultra VIX Short-Term Futures (leveraged long vol / short term).
 Sources : *US Commodity Futures Trading Commission* – CFTC; Bloomberg; EPFR; calculs de la BRL.

Du point de vue de l'investisseur se pose aussi la question de savoir si ces produits sont adaptés aux petits investisseurs étant donné leur complexité et le risque plus élevé qu'ils comportent. Le fait que l'écart de réplification puisse augmenter de façon notable même au bout d'une journée signifie que ces produits conviennent mieux aux investisseurs sur des horizons très courts.

On constate un réel engouement pour les stratégies inversées ou à effet de levier avec le développement récent des produits indiciels cotés (*exchange-traded products* – ETP)¹⁰ sur volatilité (cf. graphique 5c). Le fait que le VIX, qui était un indice pur, soit devenu le prix d'un instrument négocié avec l'apparition des VIX *futures* a donné lieu à d'importantes entrées de capitaux sur les marchés de VIX *futures* avec le développement des ETP. Il apparaît que les importants rééquilibrages de fin de journée sur les VIX *futures* réalisés par ces fonds ont poussé le VIX encore plus à la hausse et ont accentué le récent mouvement de panique observé sur les marchés boursiers le 5 février 2018¹¹.

10 Les quatre produits présentés comprennent des fonds indiciels cotés (ETF), qui offrent aux investisseurs une exposition au risque de marché, ainsi que des *exchange-traded notes* (ETN), c'est-à-dire des titres de créance adossés à la note de crédit des émetteurs et qui offrent une exposition à la fois au risque de marché et au risque de crédit.

11 Pour une analyse de l'épisode, cf. Sushko et Turner (2018b).

12 Dans le cas du *swap* non financé présenté dans le graphique 2b ci-dessus, le risque est plutôt que le rendement du panier de titres reçu de la contrepartie au *swap* soit inférieur à celui de l'indice répliqué.

13 Un autre risque est que les contraintes pesant sur l'apport de collatéral par les AP entrave la fonction d'intermédiation de l'ETF, comme cela a été le cas pour Citigroup en 2013 (cf. note de bas de page n°8).

des investisseurs sur le marché des ETF si la contrepartie au *swap* défaillante sert plusieurs ETF.

Un autre risque pour les investisseurs apparaît lorsque la valeur de marché du collatéral est insuffisante pour couvrir les pertes en cas de défaillance de la contrepartie¹². À l'échelle du système, la défaillance de la contrepartie à un *swap* peut contraindre l'ETF à vendre rapidement son collatéral, et exercer ainsi des pressions à la baisse sur le prix de marché du collatéral. Dans le cas d'un collatéral illiquide ou dont la qualité de crédit est médiocre, un choc négatif sur le marché du collatéral pourrait entraîner des cessions préventives de parts d'ETF (Foucher et Gray, 2014)¹³.

Les opérations de *swap* entre parties liées – c'est-à-dire lorsque le *swap* provient d'un intermédiaire financier affilié au fournisseur d'ETF – peuvent également être à l'origine d'un risque de contrepartie. Le recours à des opérations entre parties liées peut refléter le souhait de certaines banques d'obtenir un financement pour leurs portefeuilles illiquides, dans la mesure où rien n'exige que le collatéral fourni à l'ETF corresponde aux actifs de l'indice répliqué (Conseil de stabilité financière, 2011). Ces structures d'ETF synthétiques pourraient susciter des conflits d'intérêts, notamment la fourniture du *swap* à des conditions non économiques (BlackRock, 2013). Les opérations entre parties liées sont interdites aux États-Unis et sont essentiellement une caractéristique des marchés européens d'ETF. Cela étant, leur utilisation est en baisse et, d'une manière plus générale, la part totale d'ETF synthétiques en Europe a diminué pour revenir de 45 % environ en 2010 à 23 % environ en 2016 (Morningstar, 2017).

La majorité des fournisseurs d'ETF synthétiques collatéralisent intégralement ou surcollatéralisent leur exposition au *swap*, ce qui renforce la protection des investisseurs. À l'aide d'un échantillon d'ETF synthétiques, Hurlin *et al.* (2017) observent un taux moyen de surcollatéralisation de 8 % environ. Ils constatent également que les investisseurs sont dédommagés du risque qu'ils supportent,

4I Les risques de contrepartie et de collatéral

Comme d'autres véhicules d'investissement sur produits dérivés ou engagés dans une activité de prêt de titres, les ETF sont exposés au risque qu'une contrepartie n'honore pas son obligation.

4I1 Les contreparties aux *swaps* dans les ETF synthétiques

Les investisseurs en ETF synthétiques sont exposés au risque que la contrepartie au *swap* ne soit pas en mesure d'honorer son obligation de répliquer la performance de l'indice, ce qui contraindrait l'ETF à nouer un *swap* de remplacement. Si l'ETF en est incapable, il a la possibilité de liquider son panier de collatéral et ensuite d'acheter physiquement le panier de titres sous-jacents. Cela pourrait entraîner une forte détérioration de la confiance

l'écart de réplification et les frais attachés aux ETF synthétiques étant moins élevés. À l'aide de données plus récentes, Aramonte *et al.* (2017) montrent que les niveaux de surcollatéralisation diminuent davantage en période de volatilité des marchés lorsque l'ETF recourt à une contrepartie de *swap* affiliée, bien que l'effet global soit faible.

4|2 Les prêts de titres des ETF physiques

Les ETF physiques effectuant des opérations de prêt de titres sont généralement exposés également aux risques de collatéral et de contrepartie. Les opérations de prêt de titres consistent en un prêt d'actions ou d'obligations à un emprunteur (financier) pour une période spécifique, en échange d'un taux d'intérêt rémunérateur, l'emprunteur s'engageant à apporter des garanties dont la valeur est supérieure à celle des titres prêtés. Comme de nombreux fonds gérés, les ETF physiques peuvent effectuer des opérations de prêt de titres afin de générer des revenus supplémentaires. Sur un échantillon d'ETF physiques en 2012, Hurlin *et al.* (2017) constatent que 7,5 % des actifs ont fait l'objet d'un prêt. Le ratio de collatéral faisant l'objet d'un prêt est beaucoup plus élevé pour les ETF sur emprunts publics (17 %) que pour les ETF sur obligations d'entreprise (6 %), ce qui cadre avec le recours plus important aux emprunts publics, qui sont relativement liquides, dans les opérations et les marchés collatéralisés.

Du point de vue de la stabilité financière, une activité de prêt de titres importante pourrait entraîner une pénurie sur le marché des titres sous-jacents si les ETF devaient rappeler un montant élevé de titres auprès des emprunteurs

afin d'honorer les remboursements (CSF, 2011). Cela étant, il est possible que les pratiques de marché des ETF permettent de gérer efficacement ces risques. Par exemple, BlackRock, le principal fournisseur d'ETF à l'échelle mondiale, explique que face à un montant d'ordres de remboursement des AP supérieur à la valeur des titres ne faisant pas l'objet d'un prêt dans l'un de ses ETF, il commencerait par procéder à une réallocation des prêts de titres d'autres ETF dont le montant de titres est excédentaire avant de rappeler des prêts garantis auprès de l'emprunteur (BlackRock, 2013).

5| Conclusion

L'apparition et le développement des ETF peuvent être considérés comme une force positive sur les marchés financiers, qui contribue à faire baisser les coûts d'investissement et de négociation et à ouvrir des possibilités de diversification des placements auxquelles de nombreux investisseurs ne pouvaient accéder par le passé. Le développement du secteur des ETF dans le futur sera influencé par la manière dont les investisseurs et les autres intervenants de marché appréhendent et gèrent les risques associés aux ETF. Ces risques comprennent, sans s'y limiter, les points évoqués dans le présent article, comme la bonne compréhension des caractéristiques de liquidité des ETF et des risques spécifiques posés par des structures d'ETF relativement complexes. La question des risques (et des avantages) propres aux ETF est également importante pour la mission de suivi des autorités financières publiques ainsi que pour leur rôle en tant que régulateurs des marchés financiers.

Bibliographie

Aramonte (S.), Caglio (C.) et Tuzun (T.) (2017)

« *Synthetic ETFs* », *FEDS notes*, 10 août.

Baltussen (G.), Zhi (D.) et van Bakkum (S.) (2017)

« *Indexing and stock market serial dependence around the world* », *Journal of Financial Economics*, à paraître.

Ben-David (I.), Franzoni (F.) et Moussawi (R.) (2014)

« *Do ETFs increase volatility?* », *NBER Working Paper*, n° 2007-1.

Ben-David (I.), Franzoni (F.) et Moussawi (R.) (2017)

« *Exchange-traded funds (ETFs)* », *Annual Review of Financial Economics*, vol. 24, p. 169-189.

Blackrock (2013)

« *ETPs: overview, benefits and myths* », *Viewpoint*.

Comité sur le système financier mondial (2003)

« *Incentive structures in institutional asset management and their implications for financial markets* », *CGFS Papers*, n° 21.

Conseil de stabilité financière (2011)

« *Potential financial stability risks from recent trends in exchange-traded funds (ETFs)* », 12 avril.

Da (Z.) et Shive (S.) (2018)

« *ETFs and asset return correlations* », *European Financial Management*, vol. 24, n° 1, janvier, p. 136-168.

Fender (I.) (2003)

« *Gestionnaire institutionnel d'actifs : tendances, incitations et efficience de marché* », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

Foucher (I.) et Gray (K.) (2014)

« *Les fonds négociés en bourse : évolution des avantages, des vulnérabilités et des risques* », Banque du Canada, *Revue du système financier*, décembre.

Hurlin (C.), Iseli (G.), Pérignon (C.)

et Yeung (S.) (2017)

« *The counterparty risk exposure of ETF investors* », *HEC Paris Research Paper* : <https://ssrn.com/abstract=2462747.No> FIN-2014-1050

Investment Company Institute – ICI (2015)

The role and activities of authorized participants of exchange-traded funds, mars.

Israeli (D.), Lee (C.) et Sridharan (S.) (2017)

« *Is there a dark side to exchange traded funds? An information perspective* », *Review of Accounting Studies*, vol. 22, n° 3, p. 1048-1083.

Krause (T.), Ehsani (S.) et Lien (D.) (2014)

« *Exchange-traded funds, liquidity and volatility* », *Applied Financial Economics*, vol. 24, p. 1617-1630.

Leippold (M.), Su (L.) et Ziegler (A.) (2016)

« *How index futures and ETFs affect stock returns* » : <https://ssrn.com/abstract=2620955>

Lewrick (U.) et Schanz (J.) (2017)

« *Is the price right? Swing pricing and investor redemptions* », *BIS Working Papers*, n° 664.

Malamud (S.) (2015)

« *A dynamic equilibrium model of ETFs* », *Swiss Finance Institute Research Paper Series*, n° 15-37.

Morningstar (2017)

« *A guided tour of the European ETF marketplace* ».

Pan (K.) et Zeng (Y.) (2017)

« *ETF arbitrage under liquidity mismatch* », *European Systemic Risk Board Working Paper*, n° 59, décembre.

Ramaswamy (S.) (2011)

« *Market structures and systemic risks of exchange-traded funds* », *BIS Working Papers*, n° 343.

Sushko (V.) et Turner (G.) (2018a)

« *The implications of passive investing for securities markets* », *Rapport trimestriel BRI*, mars, p. 113-131.

Sushko (V.) et Turner (G.) (2018b)

« *The equity market turbulence of 5 February – the role of exchange-traded volatility products* », *Rapport trimestriel BRI*, aperçu, mars, p. 4-6.

Tuzun (T.) (2013)

« *Are leveraged and inverse ETFs the new portfolio insurers?* », Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*, juillet.

Comment dépasser le concept de « shadow banking » ?

Robert OPHÈLE
Président
Autorité des marchés
financiers

Jennifer D'HOIR
Responsable du pôle
affaires internationales
Autorité des marchés
financiers

Concept issu de la crise financière de 2007-2008, le « shadow banking » a cristallisé l'attention des régulateurs depuis près de dix ans. À la nécessité d'une définition commune a succédé un débat terminologique, reflétant la difficulté de recouvrir en une formule une pluralité de réalités. Si certains préfèrent aujourd'hui parler de « financement par le marché » ou de « financement non bancaire », libérant le terme originel de sa connotation négative, c'est que s'est opéré depuis la crise un changement de paradigme. Après avoir couvert la majeure partie de la finance dite de l'ombre (par exemple transparence sur les opérations de prêt-emprunt et de pension livrée, réforme des fonds monétaires, encadrement de la titrisation), le régulateur s'interroge aujourd'hui sur l'efficacité de la réglementation et se concentre sur l'identification des zones persistantes de risques et des risques émergents. Dépassant la notion de « shadow banking » dans sa définition stricte, les récents efforts pour renforcer la robustesse du système financier, comme illustré par l'analyse des vulnérabilités du secteur de la gestion d'actifs, mettent en lumière la nécessité d'adopter une approche holistique par les risques examinant des secteurs ou activités de manière globale. Comment se traduit en pratique cette « approche par les risques » ? Et quels en sont les principaux enjeux associés ?

Le concept de « *shadow banking* » (ou « finance parallèle ») se définit par opposition au système bancaire traditionnel. S’il remplit des fonctions analogues (c’est-à-dire intermédiation de crédit), génère des risques identiques (à savoir transformation de maturité, de liquidité ; transfert du risque de crédit ; recours à l’effet de levier), il s’en distingue toutefois par i) son caractère protéiforme et ii) sa réglementation très spécifique (c’est-à-dire distincte de la réglementation prudentielle). Afin d’appréhender cet univers de financement parallèle dans sa diversité et sa complexité, au lendemain de la crise financière, le Conseil de stabilité financière (CSF) a mis au point un cadre méthodologique dédié permettant d’établir une mesure unique au niveau mondial. Sept années plus tard, ce cadre s’avère toujours pertinent et utile à une compréhension des différentes réalités et complexités selon les juridictions. Néanmoins, en complément, il est désormais nécessaire d’affiner l’approche pour mieux cibler les risques et les actions qu’il convient d’entreprendre pour les contenir.

11 **Shadow banking : cadre méthodologique**

111 **Une mesure unique de la finance parallèle au niveau mondial et une vision globale des risques**

Parallèlement au mouvement de réglementation du secteur bancaire suite à la crise financière de 2007-2008, l’identification et l’encadrement de la finance parallèle sont apparus comme une nécessité au niveau international. Si cette intermédiation de crédit permet de contribuer au financement de l’économie réelle, elle peut également être source de risque systémique, en particulier quand elle est structurée pour réaliser des fonctions bancaires et quand ses interconnexions avec le système bancaire classique sont fortes. C’est la raison pour laquelle, suite à l’appel du G20 de 2011¹ visant à renforcer la régulation et la surveillance des activités de la finance parallèle, le CSF, en lien avec les normalisateurs internationaux (notamment le Comité de Bâle

et l’Organisation internationale des commissions de valeurs – OICV) s’est mis en ordre de marche pour répondre aux défis posés par la finance parallèle : des défis réglementaires et des défis en matière d’identification et de suivi des risques.

Plusieurs groupes de travail ont été constitués dont les thématiques (notamment fonds monétaires, titrisation, opérations de *repos* et de prêt-emprunt de titres) ont été choisies en fonction du rôle décisif que ces activités/techniques financières ont pu jouer dans la crise de 2007-2008 et de leurs poids dans le système financier. Outre les recommandations spécifiques en matière de politique de régulation qui ont pu découler de ces travaux², l’une des principales réalisations du CSF a consisté à publier, en août 2013³, un cadre méthodologique visant à identifier de manière coordonnée, au niveau mondial, le secteur du *shadow banking* et les risques associés pesant sur la stabilité financière. Pour répondre aux difficultés posées par le caractère protéiforme et évolutif du secteur, le CSF a retenu une approche dite « par activités » (ou par fonction économique) qui privilégie l’identification de zones de risques, plutôt qu’une approche dite « par entités » (ou forme juridique), par nature limitée (étant donné la diversité des appellations qui peuvent exister à travers le monde). Cinq fonctions économiques (FE) ont ainsi été définies : FE1, la gestion de véhicules d’investissement collectifs présentant des caractéristiques les exposant à un risque de rachats massifs ; FE2, la fourniture de crédit dépendant de financement de court terme ; FE3, l’intermédiation d’activités de marché dépendant de financements de court terme ou de financements garantis à partir des titres des investisseurs ; FE4, la facilitation de création de crédit ; et FE5, la titrisation et le financement d’entités financières. À chacune de ces fonctions économiques, le CSF a adjoint des exemples d’outils de régulation qui peuvent être utilisés par les régulateurs nationaux pour limiter les risques associés.

La mise au point de ce cadre (et son perfectionnement depuis 2013) a permis d’établir au niveau international, *via* une collecte annuelle de

1 Cf. G20 (2011).

2 Cf. Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) – International Organization of Securities Commissions (IOSCO) (2012b), OICV-IOSCO (2012c), Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (octobre 2017), etc.

3 Cf. Comité de stabilité financière (2013).

données effectuée sous l'égide du CSF auprès de ses juridictions membres, une mesure du *shadow banking* au niveau mondial et une vision consolidée des risques. Cette mesure (dite « étroite ») procède par l'exclusion successive des activités qui ne rentrent pas dans le champ de l'une des cinq fonctions économiques, soit parce qu'il ne s'agit simplement pas d'intermédiation de crédit (par exemple les fonds actions et certains fonds immobiliers), ou parce que certaines activités sont consolidées prudemment (et donc prudemment régulées; par exemple certaines entreprises d'investissement, sociétés financières, *broker-dealers*, etc.). Cette mesure ne tient toutefois pas compte des dispositifs réglementaires spécifiques mis en place au sein des différentes juridictions pour endiguer les risques inhérents à la finance parallèle (par exemple une réglementation limitant le recours au levier de certains fonds comme c'est le cas pour les OPCVM et les *mutual funds* ou les outils en place pour encadrer la gestion du risque de liquidité de certains fonds). Cette approche (dite « pré-atténuation ») permet de ne pas préjuger de l'efficacité de tel ou tel outil de régulation par rapport à un autre et donc d'assurer une certaine « neutralité » dans l'agrégation et la comparabilité des données entre juridictions. Par le biais de cette approche, prudente mais susceptible aussi de surestimer les risques associés à certaines activités, le CSF reconnaît toutefois que le *shadow banking* peut donc être régulé (et que la réflexion réglementaire doit porter sur le caractère adéquat des règles au regard des types de risques identifiés). Une évolution souhaitable serait donc de compléter cette approche par une mesure « post-atténuation » qui permettrait de focaliser l'attention des autorités sur les risques résiduels.

En 2016 (sur la base des données 2015), le secteur mondial du *shadow banking* est estimé à 34 000 milliards de dollars dont la majeure partie (65 %) est constituée par le secteur de la gestion d'actifs⁴ (fonds d'investissement soumis à des risques de rachat massifs [ou FE1]). Les principales entités visées sont les fonds obligataires ouverts, les fonds monétaires et les *hedge funds*.

112 Le secteur de la gestion d'actifs, une composante essentielle de la finance parallèle (régulée)

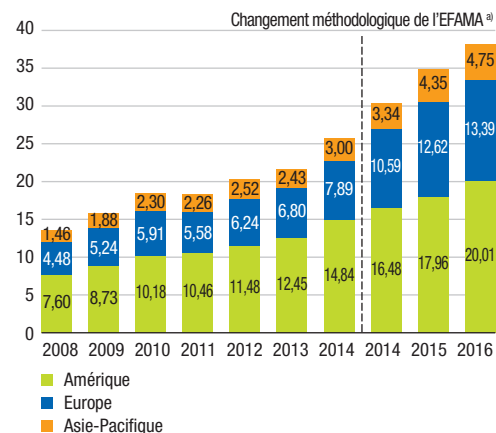
Le secteur de la gestion collective constitue non seulement la partie essentielle du *shadow banking* d'après les travaux du CSF, mais ses encours ont connu au niveau mondial une croissance forte depuis la crise de 2007-2008, passant de 14 000 milliards d'euros en 2008 à 38 000 milliards d'euros en 2016 d'après l'*European Fund and Asset Management Association* (EFAMA). Cette hausse d'environ 12 % par an est de plus généralisée dans toutes les régions du monde : Amérique, Europe ou Asie-Pacifique (cf. graphique 1).

L'augmentation totale des encours de la gestion, 170 % sur la période 2008-2016, doit d'abord être rapportée à la progression de la valeur des actifs sous gestion, dans une période où les marchés ont été très soutenus par des politiques monétaires expansionnistes et non conventionnelles.

4 Ibid., p. 3-4.

G1 Encours de la gestion collective (hors fonds de fonds), par grande région de domiciliation des fonds

(milliers de milliards d'euros)

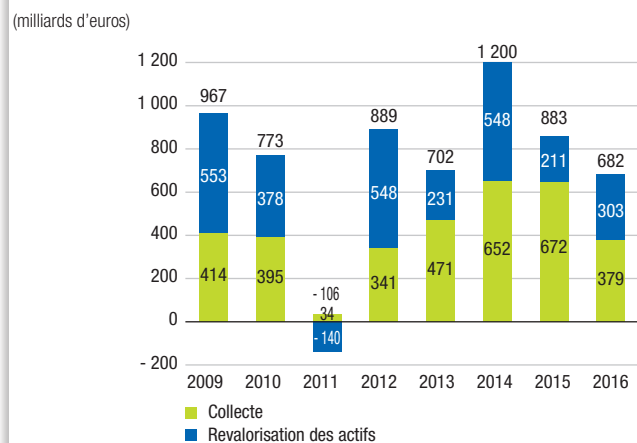


a) Le changement méthodologique de l'EFAMA porte principalement sur la comptabilisation des fonds de fonds et inclut par ailleurs des modifications dans les règles de classification des fonds. Ces évolutions entraînent un saut statistique d'environ 4 700 milliards d'euros pour l'année de transition (2014), dont 1 650 milliards pour les États-Unis, 1 230 milliards pour l'Allemagne, 450 milliards pour la France, 390 milliards pour l'Irlande, 320 milliards pour le Japon, 260 milliards pour le Royaume-Uni et 260 milliards pour le Luxembourg. Source : *European Fund and Asset Management Association* (EFAMA), *International Statistical Release*; calculs de l'Autorité des marchés financiers (AMF).

Comment dépasser le concept de « *shadow banking* » ?

Robert Ophèle et Jennifer D'Hoir

G2 Évolution des encours (effet de la collecte nette et de la revalorisation), en zone euro



Source : Banque centrale européenne (BCE), *Investment funds balance sheets*; calculs de l'Autorité des marchés financiers (AMF).

Par exemple, sur les marchés actions, l'indice MSCI mondial (*MSCI World Index*) a crû de 110 % sur la même période, et le S&P 500 de 175 % (dividendes réinvestis). Sur les marchés obligataires souverains, la hausse s'élève à 85 % en zone euro et 90 % aux États-Unis (coupons réinvestis). En zone euro, ces effets de valorisation expliquent environ la moitié de la hausse des encours gérés, le reste provenant de la collecte nette (cf. graphique 2). Même en 2011, au plus fort de la crise de la zone euro et alors que les effets de valorisation étaient négatifs, cette collecte est restée positive, un point qu'il est important de noter compte tenu des débats sur les risques éventuels qu'une chute de prix d'actif engendre des demandes massives de rachats et mette en difficulté la liquidité de certains fonds.

2I Les vertus d'une approche commune

L'échelon international a joué et joue encore un rôle central dans la structuration des réflexions nationales sur le *shadow banking*. En tant que membre du CSF, la France contribue depuis 2011 à l'exercice annuel de collectes de données. Par ce biais, elle a affiné la compréhension de son propre écosystème financier

et des risques associés. La pression exercée par les pairs au sein du CSF est également un élément important qui permet d'avoir une vision plus précise du secteur du *shadow banking* au niveau mondial, de ses spécificités régionales et des principales zones de risque. En matière de politique de régulation, les vertus d'une approche commune et concertée, visant à répondre de manière adaptée aux risques spécifiques associés à la finance parallèle, méritent également d'être soulignées.

2I1 Langage commun et pression par les pairs

Le dispositif mis en place par le CSF est salutaire à plus d'un titre. De manière globale, il permet le suivi de l'évolution du secteur du *shadow banking* au fil des années *via* la mise en place d'une grille de lecture commune, élaborée et évolutive. Parce qu'il s'agit d'un univers protéiforme, avec de grandes disparités nationales (souvent en lien avec le niveau de maturité des secteurs bancaires locaux) et en constante évolution (en témoigne, par exemple, certaines formes innovantes de financement), la mise en place d'un langage commun est rapidement apparue comme une nécessité. C'est la principale force du dispositif du CSF qui a su transcender les difficultés liées aux différentes appellations nationales en préférant une appréciation du secteur par les risques qui y sont associés. Ce langage commun a alors rendu possible la comparaison, notamment entre juridictions et l'identification, au niveau global (agrégé), des principales zones de risques.

Au fil des années, le cadre du CSF est devenu de plus en plus exigeant s'agissant du niveau de granularité des données collectées et des explications sous-tendant l'exclusion du périmètre du *shadow banking* de certaines activités. Ce niveau d'exigence a poussé l'ensemble des juridictions membres du CSF à avoir une compréhension plus fine de leur propre *shadow banking*. C'est notamment le cas de la France où une attention particulière a été portée à la composition des portefeuilles de certains fonds ou encore au cas des « sociétés de

financement » (qui n'ont pas forcément le statut d'établissement de crédit). L'un des exemples probants est également le cas chinois. En effet, la Chine a accepté pour l'exercice 2017 (sur la base des données 2016) de se soumettre à l'intégralité de l'exercice, en proposant une mesure « étroite » de son *shadow banking* national (ce qui n'était pas le cas les années précédentes). Cette mesure implique un retraitement au niveau du CSF de la classification par fonction économique effectuée par les autorités chinoises et la clarification des réalités recouvertes par des appellations diverses telles que les « *finance companies* » ou encore les « *trust companies* » en Chine.

212 Appréciation des risques et proposition d'harmonisation réglementaire

La collecte de données réalisée sur des champs communs a permis, au-delà d'une compréhension des tendances ou de l'identification de risques potentiels, une meilleure appréhension de ces derniers, notamment dans une perspective de stabilité financière.

S'agissant de la gestion d'actifs, des travaux ont été menés conjointement au sein du CSF et de l'OICV depuis la création du cadre méthodologique en 2013 pour identifier les apports et risques potentiels de cette industrie pour le système financier mondial. Se focalisant dans un premier temps sur les fonds monétaires en raison des fragilités qu'ils ont révélées pendant la crise financière 2007-2008, l'attention des régulateurs s'est ensuite tournée plus largement vers les sociétés de gestion et les fonds d'investissement au-delà des seuls véhicules répondant strictement à la définition du *shadow banking* (c'est-à-dire l'intermédiation de crédit en dehors du système bancaire). Après avoir exploré la possibilité d'identifier la ou les entités globalement systémiques, il a été décidé d'orienter les travaux différemment afin d'examiner l'ensemble des risques susceptibles d'être générés par cette industrie et de s'assurer que des dispositifs robustes sont en place pour y répondre. Sur cette base, le CSF⁵ et l'OICV⁶ ont publié des standards internationaux,

visant à limiter la propagation, l'amplification des risques ou encore leur apparition.

Les fonds monétaires constituent une illustration parfaite du *shadow banking* et des liens étroits entre la gestion d'actifs et les autres composantes du système financier. Ils constituent une source de financement de court terme substantielle des établissements financiers et pourraient les déstabiliser en cas de désengagement massif. Sur le plan de l'offre, les fonds monétaires sont utilisés comme un substitut aux dépôts bancaires. Leur objectif est d'offrir une préservation du capital investi et (ou) un rendement aligné avec ceux du marché monétaire. Si la préservation du capital ne peut s'apparenter à une garantie (ce qui distingue notamment le dépôt du fonds monétaire), les fonds monétaires sont investis dans des instruments du marché monétaire de court terme de grande qualité et permettent en conséquence une diversification du risque de crédit, un accès quotidien aux liquidités et un investissement peu risqué. Les établissements de crédit investissent par ailleurs dans les fonds monétaires. Les liens entre les fonds monétaires et le secteur bancaire sont intrinsèques à leur bon fonctionnement. Le marché est par ailleurs très concentré, cinq juridictions représentant 90 % des encours⁷. Toute défaillance de fonds monétaires, compte tenu de leur taille notamment, pourrait déstabiliser le secteur bancaire et plus généralement l'économie, mettant un terme à une source de financement de court terme. Les fonds monétaires sont donc un maillon de la chaîne de distribution des risques et peuvent les amplifier. Ce fut le cas en 2008, en réaction à la faillite de Lehman Brothers, lorsque le Reserve Primary Fund n'a pas été en mesure de préserver sa valeur liquidative à un dollar entraînant des rachats en chaîne dans d'autres fonds monétaires.

À la suite de la crise, l'OICV a adopté une série de recommandations⁸ visant à établir des standards internationaux applicables aux fonds monétaires afin de limiter le risque de désengagement massif (« *run* ») des investisseurs de ces produits et de renforcer leur robustesse (par exemple les

5 Cf. CSF (2017).

6 Cf. OICV-IOSCO (2018).

7 Fin 2016, les États-Unis (2 558 milliards d'euros), la Chine (585 milliards), l'Irlande, la France et le Luxembourg (respectivement 478, 345 et 334 milliards), représentent 91 % du marché mondial des fonds monétaires de 4 772 milliards d'euros.

8 Cf. OICV-IOSCO (2012b).

exigences sur les actifs éligibles, la qualité de crédit des titres en portefeuille, l’obligation de disposer de poches de liquidité minimum, encadrement des techniques de valorisation). Endossées par le CSF, ces recommandations ont donné lieu à des réformes majeures, aux États-Unis⁹ et en Europe¹⁰ en particulier. La Chine, devenue entre-temps le second marché le plus important, après les États-Unis, avec un encours total de plus de 1 077 milliards de dollars à fin 2017 et disposant du plus gros fonds monétaire mondial, a également renforcé son dispositif (les nouvelles mesures sont entrées en vigueur au premier octobre 2017). Les réformes menées par les principaux marchés sont par ailleurs examinées à l’aune de ces recommandations, *via* des analyses (« *peer review* ») menées par l’OICV et publiées¹¹.

Constatant une augmentation forte des encours sous gestion et craignant un transfert de risques entre le secteur bancaire et le secteur non bancaire, le CSF s’est intéressé plus généralement aux éventuelles « vulnérabilités structurelles » de la gestion d’actifs dans une optique de préservation de la stabilité financière mondiale. Cette approche globale dite « par activité » vise à capter l’ensemble des risques que présente un secteur sans se limiter à des entités données, ni à une définition stricte comme celle du *shadow banking*.

L’analyse a mis en évidence que le risque de décalage entre la liquidité offerte aux investisseurs et la liquidité des sous-jacents, intrinsèque à l’activité de gestion pour compte de tiers, constitue une « vulnérabilité structurelle » majeure qui mérite une attention accrue¹². Le risque de transformation de liquidité pourrait être accentué dans un contexte de taux bas et de recherche de rendement. Il pourrait agir, selon le CSF, comme un facteur de contagion du risque auprès d’autres acteurs (investisseurs, contreparties) et plus globalement participer à déstabiliser les marchés en cas notamment de ventes massives de leurs investissements, avec un risque de baisse de prix des actifs concernés. Si la gestion du risque de liquidité n’est pas une préoccupation nouvelle pour les acteurs, ni pour

les régulateurs, les travaux internationaux ont cherché à s’assurer de la robustesse des dispositifs en condition de marché normale, mais également de stress de marché. Ils ont également cherché à prendre en compte l’éventuel impact pour la stabilité financière de la matérialisation de ce risque et (ou) du risque d’externalités négatives qui pourraient résulter des mesures prises pour y faire face.

Les recommandations du CSF¹³ visent ainsi i) à encourager la mise en place de mesures préventives en insistant particulièrement sur la nécessaire cohérence entre les engagements au passif et la liquidité à l’actif d’un fonds, ii) à renforcer la transparence vis-à-vis des investisseurs et des autorités, iii) à inviter les autorités compétentes à compléter la palette des outils de gestion du risque de liquidité à la disposition des gérants et iv) à gérer activement le risque de liquidité par des politiques dédiées, qui incluent notamment la mise en place de *stress tests* spécifiques.

Tirant les enseignements de la crise, l’OICV avait publié dès 2012 des mesures dédiées à la suspension des rachats¹⁴ et dès 2013, un socle de principes pour une bonne gestion du risque de liquidité dans les fonds d’investissement¹⁵. Dans le prolongement des recommandations du CSF, l’OICV a entrepris des travaux complémentaires qui ont abouti à la publication de standards révisés¹⁶, qui précisent les exigences en matière de gestion du risque de liquidité que les acteurs doivent respecter sur l’ensemble de la durée de vie d’un fonds. En particulier, ces standards i) préconisent un renforcement des exigences en matière de connaissance des investisseurs, d’alignement actif-passif, et d’information des investisseurs sur le risque de liquidité auquel ils sont exposés, ii) donnent des orientations sur la conduite de *stress tests* (au niveau des fonds pris individuellement) et iii) introduisent des recommandations additionnelles sur les plans de contingence. En outre, le rapport clarifie le rôle des autorités de supervision dans la promotion et la mise en œuvre effective des recommandations,

9 La réforme adoptée en juillet 2014 par la US Securities and Exchange Commission (SEC) est entrée en vigueur en octobre 2016 : <https://www.sec.gov/rules/final/2015/ic-31828.pdf>

10 Cf. Règlement (UE) 2017/1131 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2017 sur les fonds monétaires.

11 Cf. OICV-IOSCO (2017).

12 Les trois autres « vulnérabilités structurelles » identifiées par le FSB sont les risques associés au recours au levier, les risques opérationnels et le risque lié à l’engagement pris par une société de gestion sur son propre bilan lorsqu’elle offre une clause d’indemnisation dans le cadre d’opérations de prêt-emprunt de titres.

13 Cf. CSF (2017).

14 Cf. OICV-IOSCO (2012a).

15 Cf. OICV-IOSCO (2013).

16 Cf. OICV-IOSCO (2018).

ainsi que leur rôle en l'absence de situation de « stress » (élaboration de doctrine, vérification du caractère approprié des conditions de rachat lors de l'agrément et dans le cadre de la supervision) et en situation de « stress » (tout en soulignant que la responsabilité première repose sur les gestionnaires, qui alertent dans un second temps les autorités).

Les débats suscités par ces travaux ont déjà eu des effets notables auprès des acteurs et des autorités. La gestion du risque de liquidité étant au cœur du métier de gérant, un certain nombre de grands acteurs ont déjà revu et complété leurs procédures. Les autorités de marché se sont également saisies de ce sujet, et ont déjà pour certaines d'entre elles fait évoluer leur réglementation conformément à ces recommandations. C'est le cas des États-Unis qui ont adopté une réforme d'envergure en octobre 2016. De même, la France a mené un travail de fond considérable pour faire évoluer le cadre applicable avec l'introduction de nouveaux outils de gestion de la liquidité (*gates*, préavis de souscription et/ou de rachat, rachats en nature, fermeture partielle ou totale des souscriptions de certains véhicules d'investissement) et la publication de doctrine pour accompagner les acteurs dans la mise en œuvre des nouvelles exigences (par exemple un guide sur les *stress tests*¹⁷). Un autre chantier est toujours en cours pour apprécier dans quelle mesure le levier dans les fonds d'investissement présente un risque pour la stabilité financière. Il s'agit de définir des techniques pour mesurer le levier, suivre les tendances dans le temps et identifier les fonds qui présenteraient un niveau de levier jugé excessif afin que les autorités nationales puissent prendre les mesures appropriées. Ce chantier constitue une priorité pour 2018. En Europe, le Comité européen du risque systémique a publié des recommandations en 2018¹⁸.

En ce sens, les travaux menés sur la gestion d'actifs illustrent la volonté d'encadrer les éventuels risques systémiques en adoptant une approche holistique et mettent le doigt sur le rôle des autorités dans la prise en compte des risques pour la stabilité financière.

31 Favoriser une « approche par les risques »

L'examen attentif dont a bénéficié le secteur du *shadow banking* par les autorités macroprudentielles a été initié par la volonté de maîtriser les risques systémiques et cette approche par les risques macroprudentiels doit donc naturellement orienter la régulation. La nature même de ce secteur, fortement intriqué à des acteurs et à des activités traditionnellement prudemment régulées (banques, assurances) et exerçant parfois des activités qui lui sont substituables (comme l'octroi de crédit), justifie d'autant plus une approche holistique. Par exemple, pour la gestion collective en France (10 263 fonds et 1 408 milliards d'euros d'actifs en 2016), le passif des fonds est constitué à 60 % de contreparties financières et notamment des assureurs, et l'actif, essentiellement de titres bancaires. Une réflexion sur la contribution de la gestion d'actifs en cas de choc violent sur les marchés (amortissement ou amplification du choc) ne peut donc pas s'affranchir de la prise en compte du comportement de rachat des assureurs ou du financement des banques par les fonds. Il convient également de prendre en compte le bon scénario contrefactuel : en l'absence du secteur de la gestion, les investisseurs détiendraient directement les actifs présents dans les fonds et leur réaction en cas de choc de marché devrait aussi être examinée.

Il semble ainsi crucial de disposer d'une description des interconnexions entre tous les acteurs présents à l'actif et au passif des fonds, description non seulement qualitative, mais aussi quantitative afin de tenter d'estimer de manière chiffrée les effets d'atténuation ou d'exacerbation d'un choc initial. Les risques inhérents à tout modèle et à la définition d'hypothèses par définition arbitraires (comportement des investisseurs en cas de baisse des prix, impact sur les rachats, report des flux sur d'autres véhicules, intervention d'acteurs contracyclique, déclenchement de restrictions aux rachats, etc.) incitent à la prudence. Certains de ces travaux confinent à la recherche académique et nécessitent encore des

17 Cf. Autorité des marchés financiers (2017b).

18 Ces recommandations visent à : i) créer un *reporting* pour les OPCVM (régime devant être établi par la Commission européenne); ii) orienter la pratique des *stress tests* de liquidité par les gestionnaires d'actifs (*guidance* à créer par l'ESMA); iii) rendre disponibles partout dans l'Union les outils de gestion de liquidité (*via* une initiative de la Commission); iv) limiter la transformation de liquidité au niveau des fonds (*via* une initiative de la Commission, qui confierait à l'ESMA la définition de classes d'actifs moins liquides et qui imposerait une supervision accrue voire des limites d'investissement pour les fonds détenant une part importante de tels actifs); v) mieux définir les dispositions que doit suivre chaque autorité nationale lorsqu'elle active la suspension des rachats et qu'il y a des implications internationales pour la stabilité financière (*via* une initiative de la Commission, qui donnerait des pouvoirs [coordination, etc.] à l'ESMA); vi) orienter la pratique du plafond de levier dans l'application de l'article 25 de la directive AIFM (*guidance* à créer par l'ESMA).

efforts importants avant de pouvoir déboucher sur des recommandations opérationnelles dans le domaine macroprudentiel.

Sur ce point, si on note une plus grande coopération des autorités nationales, régionales et internationales sur ces enjeux, la capacité à renforcer ces dispositifs demeure un défi important (notamment en matière de données) entre les régulateurs de marché et les régulateurs prudentiels et entre juridictions.

311 L’analyse des interconnexions

Le secteur financier non bancaire s’insère donc dans des chaînes d’intermédiations et d’interrelations financières complexes qui intègrent les banques, les assureurs, le cas échéant les fonds de pension et les fonds d’investissements (Pozsar *et al.*, 2013 ; Cetorelli 2014). Une bonne évaluation et compréhension de la nature et de l’ampleur de ces interconnexions constitue un enjeu crucial des régulateurs macroprudentiels d’autant plus que leur méconnaissance a pu se manifester durant la crise financière de 2007-2008.

En France, sous l’égide du Haut Conseil de stabilité financière (HCSF), une description du réseau des acteurs français a pu être engagée grâce à la mise en commun de leurs bases de données par l’Autorité des marchés financiers (AMF) et la Banque de France. Ce réseau est apparu vaste (il est composé d’environ 10 000 entités) mais relativement peu dense puisqu’il dispose de seulement 60 000 liens. Le réseau présente la caractéristique d’avoir une structure de « petit monde », où la distance moyenne (calculée en nombre d’étapes) séparant les acteurs du réseau les uns des autres est réduite. Cela s’explique en partie par l’existence d’entités piliers hyper connectées qui sont partie intégrante des principaux groupes financiers. Concrètement, un gestionnaire d’actifs est souvent relié étroitement à un assureur avec lequel il a l’essentiel de ses relations. Ces travaux doivent être poursuivis ; ils pourraient permettre, à terme, de générer des modèles de

propagation de chocs par le biais des expositions aux fonds d’investissement, dans le cadre de macro *stress tests*.

Sans attendre l’aboutissement de tels travaux qui pourraient prendre plusieurs années, des approches plus modestes peuvent déjà fournir des résultats utiles à l’image du *stress test* conduit en 2016 par le HCSF, afin d’examiner la résistance du secteur financier français en cas de choc négatif sur le marché de l’immobilier commercial. Prenant comme hypothèse une baisse forte, mais plausible, de ce marché (chutes de prix allant jusqu’à 60 % en région parisienne), les autorités françaises concernées (Autorité de contrôle prudentiel et de résolution – ACPR, AMF et Banque de France) ont décliné le scénario sur leurs périmètres respectifs (assurances, banques, gestionnaires de fonds). Les interconnexions n’ont pas été explicitement prises en compte, mais les hypothèses retenues permettaient d’intégrer implicitement leurs effets ; par exemple, l’hypothèse de rachat de fonds immobiliers était très conservatrice (jusqu’à 50 % en deux mois, soit une élasticité implicite à la performance double de celle observée empiriquement).

Un autre exemple est fourni par l’étude réalisée en 2017 par l’AMF¹⁹ sur l’impact qu’exercent sur la liquidité et la stabilité des marchés les fonds indiciels cotés (« *exchange-traded funds* » – ETF, qui ont connu un essor important). En intégrant les liens entre ces produits offerts par la gestion d’actifs et les marchés sous-jacents, l’étude a mis en évidence que les mécanismes de coupe-circuit en vigueur sur Euronext Paris permettent de contenir le risque d’écartement important entre le prix négocié de l’ETF et la valeur liquidative instantanée du panier sous-jacent ; que les taux d’emprise des ETF du marché parisien ne semblent pas suffisants pour avoir seuls, en cas de rachats de parts, un impact significatif sur leurs marchés sous-jacents ; et que les mouvements de souscription/ rachat de parts d’ETF semblent contracycliques, jouant ainsi davantage un rôle d’amortisseur que d’amplificateur des grands mouvements de cours.

19 Cf. AMF (2017a).

3|2 Le défi de la donnée

Malgré ces exemples instructifs, progresser vers une modélisation globale du secteur financier, permettant de développer une vision intégrée des risques, nécessite encore de résoudre des problèmes de données. Cette question de la disponibilité des données a bien entendu fait l'objet de nombreuses discussions depuis la crise. Elle constitue la pierre angulaire des recommandations du CSF concernant le *shadow banking* (combler les *data gaps*). L'OICV s'est également saisie du sujet, pour recommander notamment une collecte de données sur l'ensemble des fonds ouverts et les mandats individuels. L'accès aux données fait aussi l'objet d'un intérêt croissant de la part des instances européennes avec la mise en place de nouvelles exigences déclaratives pour les fonds monétaires par exemple et demain, pour les opérations de titrisation. Ainsi, le mouvement vers une extension du nombre et de la profondeur des « *reportings* » qui concernent la gestion est déjà lancé au niveau européen (opérations de financement sur titres, ou SFT – *securities financing transactions*), *reportings* des fonds monétaires y compris leur portefeuille ligne à ligne, soutien du Conseil européen du risque systémique (*European Systemic Risk Board* – ESRB) à l'extension du *reporting* des fonds d'investissement alternatif (FIA) aux organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM).

Ces travaux impliquent pour les régulateurs de réfléchir aux modalités de collecte, compte tenu de l'exploitation qui en est envisagée et des ressources qu'elle nécessite. Les coûts engendrés peuvent en effet être considérables tant pour les assujettis que pour les autorités. Pour les professionnels, les exigences de *reporting* représentent un coût, qui peut leur apparaître significatif au regard des différentes déclarations auxquelles ils sont tenus, des possibles redondances des données exigées, et de leur visibilité limitée sur l'exploitation qui en est faite par le régulateur. Pour les régulateurs, la collecte et la fiabilisation des données, ainsi

que la confrontation des données issues de *reporting* différents, peuvent être déterminantes pour une exploitation effective, à des fins micro et macroéconomiques, mais nécessitent des moyens importants dans un contexte de ressource restreinte.

En Europe, une mutualisation des efforts pourrait passer par l'Autorité européenne des marchés financiers (*European Securities and Markets Authority* – ESMA), dont le rôle doit être réexaminé à l'occasion de la revue des autorités européennes de supervision. La fiabilisation des données, l'amélioration de leur qualité, et leur partage au niveau convenable entre autorités, gagnerait en effet à s'effectuer dans le cadre européen.

4| Conclusion

Cinq ans après l'adoption du cadre méthodologique pour mesurer le *shadow banking* et les risques associés, les progrès accomplis sont incontestables à la fois dans la compréhension des réalités que recouvre cette notion et la qualité des informations collectées. Ce cadre a fait ses preuves et doit être poursuivi pour permettre une analyse dans le temps et une comparabilité à l'échelle mondiale. Toutefois, le dispositif doit être complété d'une part d'une appréciation post mesures d'atténuation afin de bien orienter l'attention des régulateurs sur les risques persistants et d'autre part, d'un mécanisme d'identification rapide des risques émergents. Les bouleversements technologiques et la rapidité avec laquelle des innovations se développent imposent aux autorités de mettre en place une veille active. Par ailleurs, les travaux récents ont montré les limites de cette notion, par nature restrictive, et le besoin de dépasser ce concept pour adopter une approche par les risques en complément du suivi mené annuellement par le Conseil de stabilité financière. L'adoption d'une terminologie moins négative et plus large telle que le « financement non bancaire » ou « financement par le marché » préconisée par certains serait bienvenue.

Bibliographie

Autorité des marchés financiers – AMF (2017a)

Les ETF : caractéristiques, état des lieux et analyse des risques – Le cas du marché français, 14 février : <http://www.amf-france.org/Publications/Lettres-et-cahiers/Risques-et-tendances/Archives?docId=workspace%3A%2F%2FspacesStore%2F2d61ede7-b0be-40fa-8654-fe438a33ad00>

AMF (2017b)

Utilisation des stress tests dans le cadre de la gestion des risques : guide pédagogique pour les sociétés de gestion de portefeuille, 23 février : <http://www.amf-france.org/Publications/Guides/Professionnels?docId=workspace%3A%2F%2FspacesStore%2F8e10f441-056c-4809-9881-36c23a292200>

Cetorelli (N.) (2014)

« Hybrid intermediaries », *Staff Report*, Federal Reserve Bank of New York, n° 705, décembre.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2017)

Guidelines – Identification and management of step-in risk, octobre : <https://www.bis.org/bcbs/publ/d423.pdf>

Comité de stabilité financière – CSF (2013)

Strengthening oversight and regulation of shadow banking – Policy framework for strengthening oversight and regulation of shadow banking entities, août : http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_130829c.pdf

CSF (2017)

Policy recommendations to address structural vulnerabilities from asset management activities, janvier : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/FSB-Policy-Recommendations-on-Asset-Management-Structural-Vulnerabilities.pdf>

G20 (2011)

Déclaration du G20, Sommet de Cannes : communiqué final, novembre : <https://in.ambafrance.org/Sommet-de-Cannes-Communique-final>

Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) – International Organization of Securities Commissions (IOSCO) (2012a)

Principles on suspensions of redemptions in collective investment schemes, janvier : <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD367.pdf>

OICV-IOSCO (2012b)

Policy recommendations for money market funds – Final report, FR07/12, octobre : <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD392.pdf>

OICV-IOSCO (2012c)

Global developments in securitisation regulation – Final report, FR08/12, novembre : <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD394.pdf>

OICV-IOSCO (2013)

Principles of liquidity risk management for collective investment schemes, FR03/13, mars : <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD405.pdf>

OICV-IOSCO (2017)

Update to the IOSCO peer review of regulation of money market funds, FR19/2017, novembre : <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD583.pdf>

OICV-IOSCO (2018)

Recommendations for liquidity risk management for collective investment schemes – Final report, FR01/2018, février : <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD590.pdf>

Pozsar (Z.), Adrian (T.), Ashcraft (A.) et Boesky (H.) (2013)

« Shadow banking », *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, vol. 19, n° 2, décembre, p. 1-16.

Atteindre l'objectif du G20 : un financement de marché résilient

Dietrich DOMANSKI
Secrétaire général
Conseil de stabilité
financière

La crise de 2007-2008 a fait apparaître un certain nombre de fragilités inhérentes au système financier mondial, qui n'ont pas pu être décelées et corrigées à temps par les autorités et les intervenants de marché. L'une de ces fragilités était imputable au développement en dehors du secteur bancaire de structures de financement complexes et de longues chaînes d'intermédiation, avec pour conséquence une propagation des risques au système financier au niveau mondial. Lorsque la crise est survenue, l'opacité de ce système financier parallèle (shadow banking) et la prise de conscience progressive de l'ampleur de la sous-évaluation des risques ont rapidement entraîné une dégradation de la confiance des marchés et un net resserrement des conditions de financement pour les entreprises et les ménages.

Au cours des dix années qui ont suivi la crise, les autorités ont cherché à transformer le système financier parallèle en un financement de marché résilient. Les dispositifs de surveillance et de réglementation ont déjà été considérablement améliorés, et permettent aujourd'hui de mieux suivre et atténuer les risques du shadow banking. Cependant, avec le développement continu de nouvelles formes d'activités financières parallèles, il restera à l'avenir essentiel de poursuivre l'identification et l'évaluation des risques nouveaux et émergents.

Cet article examine les facteurs qui ont contribué à la crise et les réformes importantes qui ont permis d'améliorer le système financier. Il identifie les risques émergents que les pouvoirs publics doivent prendre en compte et envisage comment les politiques macroprudentielles peuvent permettre d'y faire face.

NB : Les opinions exprimées dans cet article sont celles du secrétaire général du Conseil de stabilité financière et ne reflètent pas nécessairement celles du Conseil ou de ses membres.

11 Croissance et déclin des formes toxiques du *shadow banking*

Dans les années qui ont précédé la crise, le système financier mondial est devenu structurellement de plus en plus vulnérable. Des produits financiers complexes caractérisés par de longues chaînes d'intermédiation et des structures d'incitation divergentes ont été à l'origine de l'accumulation dans le système d'expositions mal comprises et mal gérées. Cette tendance s'illustre notamment avec les marchés de titrisation qui ont connu avant la crise une expansion rapide et se sont complexifiés (cf. graphique 1). La généralisation des produits titrisés s'est accompagnée, pour diverses raisons, d'un amoncellement de risques non apparents : prêts facilement accordés à des emprunteurs peu solvables, accroissement de l'endettement *via* ces produits et opacité liée à la mutualisation, au découpage en tranches (*tranching*) et à la

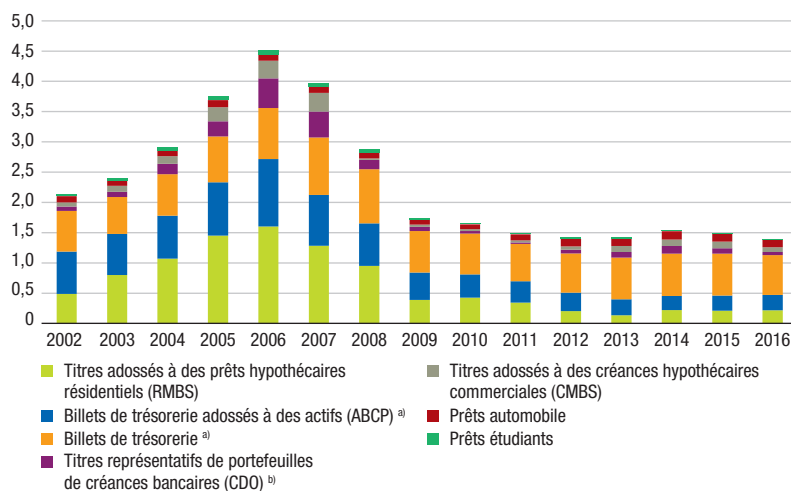
répartition des risques par l'entremise du système bancaire parallèle.

Les comportements suivants caractérisaient souvent les véhicules de titrisation complexes : des critères d'attribution de prêts hypothécaires aux particuliers insuffisants ; un soutien au crédit explicite ou implicite de la part tant des banques que des sociétés d'assurance ; une confiance placée dans des cotations erronées des agences de notation au détriment de la réalisation effective des contrôles requis ; des pratiques comptables inappropriées ; et une large diffusion de ces actifs toxiques à l'ensemble du système financier.

La complexité et l'opacité se sont généralisées à l'ensemble du système financier. La part des produits titrisés détenus par les banques et les assureurs (produits hypothécaires, en particulier) a augmenté rapidement. Le risque s'est amplifié

G1 Le financement structuré aux États-Unis et en Europe

(milliers de milliards de dollars)



a) Encours de billets de trésorerie aux États-Unis.

b) Dont financement structuré et obligations adossées à des prêts (CLO).

Notes : Pour les États-Unis comme pour l'Europe, le financement structuré inclut les titrisations, lorsque les données sont disponibles.

RMBS : residential mortgage-based securities, ABCP : asset-backed commercial paper, CDO : collateralised debt obligation, CMBS : commercial mortgage-backed security, CLO : credit loan obligation.

Source : Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA).

dans tout le système financier. Beaucoup d'établissements connaissaient mal leurs propres expositions au risque. En outre, les marchés des opérations de pension (*repos*) pour les titres à revenu fixe, y compris les produits titrisés les plus risqués, ont largement contribué à la hausse de l'endettement. On considérait que les produits structurés bien notés, malgré leur complexité, étaient liquides et sans risque, d'où des décotes qui se sont révélées insuffisantes sur les *repos* et une surévaluation de la capacité d'emprunt. Aux États-Unis, lorsque les performances des prêts *subprime* se sont dégradées et que l'immobilier résidentiel s'est déprécié en 2007, les marchés de titres adossés à des prêts hypothécaires résidentiels (*residential mortgage-based securities* – RMBS) *subprime* et de titres représentatifs de portefeuilles de créances bancaires (*collateralised debt obligations* – CDO) difficiles à valoriser ont chuté, ce qui a accentué les décotes sur les opérations de pension collatéralisées par ces titres. En conséquence, les conditions de financement de gros se sont nettement resserrées et les établissements financiers ont dû se résoudre à des ventes forcées afin de réduire leur endettement.

Les conditions de crédit favorables ont permis de masquer ces graves vulnérabilités pendant un certain temps. Quand la bulle sur les actifs sous-jacents a éclaté, l'onde de choc s'est propagée à l'ensemble du système financier mondial, *via* les liens établis par la titrisation, les opérations de pension et les dérivés, provoquant une réévaluation massive des actifs financiers, une soudaine aversion au risque, un gel de la liquidité et la défaillance des établissements financiers qui avaient pris part de manière excessive aux activités du système financier parallèle.

L'évolution du risque au sein du système financier n'avait pas été suffisamment comprise, que ce soit par les intervenants de marchés ou par les autorités. Souvent, ces autorités ne disposaient ni du mandat, ni des moyens nécessaires pour identifier les risques émergents, ni des outils réglementaires qui leur auraient permis d'agir.

21 Le système financier est maintenant plus sûr

211 La double approche du CSF pour maîtriser les risques liés au *shadow banking*

À la suite de la crise, le G20 a chargé le Conseil de stabilité financière (CSF) d'élaborer et de mettre en œuvre une série de réformes et de mesures permettant de remédier aux risques du système financier parallèle pour la stabilité financière et de transformer la finance parallèle en un financement de marché résilient¹. Couplées aux réformes ciblant les banques, ces mesures visaient à promouvoir un financement efficient et stable de l'économie réelle par divers canaux associant le secteur bancaire et le financement de marché. Les réformes relatives au *shadow banking* avaient plusieurs objectifs : éliminer les incitations divergentes, accroître la transparence, réduire la complexité et améliorer le traitement prudentiel des activités qui avaient été mal évaluées avant la crise.

Pour atteindre ces objectifs, le CSF a adopté une double approche. Premièrement, il a élaboré un cadre de surveillance à l'échelle du système permettant aux autorités d'identifier les sources de risque provenant des activités du système financier parallèle et de les évaluer selon une vision prospective (*forward-looking*). Depuis 2011, ce cadre sert de base à l'exercice annuel de surveillance du système financier parallèle conduit par le CSF. Cet exercice améliore la collecte de données, facilite l'échange d'informations entre autorités (banques centrales, régulateurs de marchés, autorités de contrôle prudentiel et responsables des finances publiques), et permet de surveiller l'ensemble du système, afin d'identifier rapidement les entités ou les activités susceptibles d'induire des risques significatifs pour la stabilité financière.

Deuxièmement, le CSF a conçu des mesures destinées à permettre un suivi, une surveillance et un encadrement adéquats des risques du système financier parallèle, sans toutefois faire obstacle à la pérennité du financement de marché.

¹ Le CSF définit le *shadow banking* comme « une intermédiation de crédit réalisée (entièrement ou partiellement) par des entités et des activités situées en dehors du système bancaire traditionnel ». Pour plus de détails, cf. CSF (2011).

Cette approche est proportionnée aux risques et se concentre sur les activités essentielles pour le système financier.

2I2 Mesures visant à remédier aux risques du *shadow banking*

Dans le cadre des réformes mises en œuvre par le G20, plusieurs instruments réglementaires ont été élaborés en vue de remédier aux problèmes associés au *shadow banking*, et ce dans trois domaines principaux.

- *Implication des banques dans les activités du shadow banking* – afin d'inciter à une plus grande prudence dans l'établissement de liens avec le système financier parallèle, les normes comptables et les règles de consolidation applicables aux entités hors bilan ont été modifiées². En outre, les règles prudentielles (Bâle II.5/III) ont été complétées afin de prendre en compte de manière adéquate les expositions des banques au système financier parallèle. Le cadre de Bâle III comporte plusieurs dispositions qui renforcent les exigences de fonds propres pour ces expositions, dont des pondérations du risque plus élevées pour les expositions à des entités financières non régulées, des exigences en fonds propres basées sur le risque pour les investissements bancaires dans les parts de fonds, et un dispositif prudentiel pour la mesure et le contrôle des grands risques.

- *Asymétries de la liquidité et des maturités et effet de levier dans le shadow banking* – les mesures prises consistent à réduire l'exposition des fonds monétaires à un risque de désengagement massif (« *run* »), à améliorer les aspects structurels des marchés de financement de titres (notamment la réforme de l'infrastructure du marché *repo* tripartite), à instaurer un cadre pour les décotes sur les cessions temporaires de titres (*securities financing transactions* – SFT) non compensées de manière centralisée, à définir des exigences de marge pour les dérivés de gré à gré afin de limiter le levier induit par ces transactions et à mettre en place une réglementation/surveillance prudentielle

via des changements de statuts réglementaires (consolidation bancaire, notamment).

- *Remédier aux problèmes d'incitations et à l'opacité du shadow banking* – outre une meilleure couverture en fonds propres des expositions bancaires liées à la titrisation, les mesures destinées à améliorer la transparence et aligner les incitations en matière de titrisation consistent à enrichir la communication des informations et à faciliter la standardisation de la titrisation³, définir des exigences de rétention du risque et parfaire les méthodes de notation des opérations de titrisation.

2I3 Une atténuation notable des risques associés aux formes toxiques du *shadow banking*

En juillet 2017, le CSF a présenté aux dirigeants du G20 les mesures prises par ses membres pour remédier aux risques liés au système financier parallèle⁴. L'évaluation du CSF a souligné que les composantes les plus vulnérables ou les plus toxiques des activités du *shadow banking* qui avaient contribué à la crise étaient en net recul. Ces composantes sont les programmes ABCP (*asset-backed commercial paper*, billets de trésorerie adossés à des actifs), les SIV (*structured investment vehicle*, véhicules d'investissement structurés), les RMBS et les CDO (cf. graphique 1). En outre, désormais, les activités exercées sont plus transparentes, elles nécessitent des niveaux de fonds propres plus élevés pour les banques, elles sont contrôlées plus étroitement et leurs risques sont mieux pris en compte. Leur développement sera donc désormais plus durable.

D'autres activités du système financier parallèle, telles que les *repos* ou les opérations des fonds monétaires, qui avaient atteint un niveau élevé avant la crise, se sont normalisées (cf. graphique 2) sous l'effet de plusieurs facteurs : prise de conscience des risques, rejet de certains produits, modèles de financement plus solides, et efficacité des mesures réglementaires. Certaines de ces activités

² Parmi les nouvelles règles de consolidation applicables aux entités hors bilan figurent les orientations du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire sur le *step-in risk* (risque d'intervention ; cf. CBCB, 2017) visant à atténuer les risques systémiques découlant de la propagation aux banques des difficultés financières potentielles d'entités du *shadow banking*.

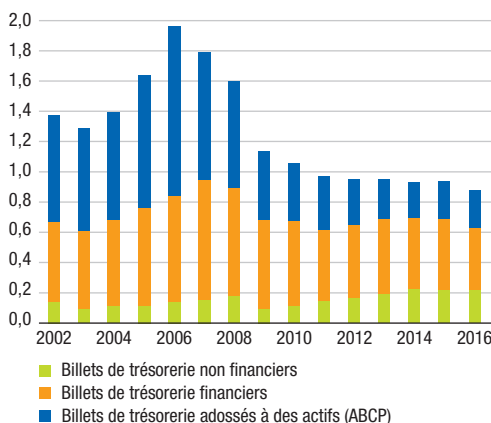
³ En juillet 2015, par exemple, le CBCB et l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) ont publié des critères permettant d'identifier des titrisations simples, transparentes et comparables, afin d'aider le secteur financier à concevoir des structures de titrisation présentant ces caractéristiques. Cf. CBCB – OICV (2015).

⁴ Cf. CSF (2017b), rapport au sommet du G20 qui s'est tenu à Hambourg.

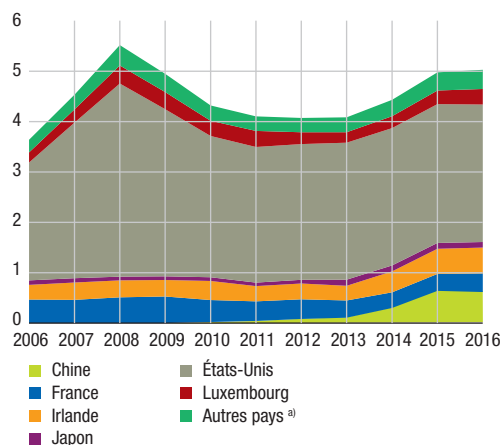
G2 Billets de trésorerie et fonds monétaires

(milliers de milliards de dollars)

a) Encours de billets de trésorerie aux États-Unis



b) Actifs des fonds monétaires



a) Autres pays : Afrique du Sud, Allemagne, Arabie Saoudite, Argentine, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Chili, Espagne, Fédération de Russie, Îles Caïmans, Inde, Indonésie, Italie, Hong Kong, Mexique, Pays-Bas, République de Corée, Royaume-Uni, Singapour, Suisse, Turquie.

Note : Dans le graphique 2b, l'adoption d'un régime de change constant (à partir de 2015) a neutralisé les effets de change.

Sources : Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA) et Conseil de stabilité financière (CSF), *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*.

se développent à nouveau, mais cette croissance repose aujourd'hui sur une base réglementaire à la fois plus appropriée et plus pérenne.

Plusieurs tendances indiquent que les réformes ont renforcé les modèles de financement des établissements financiers. L'introduction de ratios de liquidité et de levier dans le secteur bancaire a permis de réduire le recours au financement sous forme de *repos* aux États-Unis, en Europe et sur d'autres grands marchés financiers, faisant ainsi chuter les asymétries de liquidité dans les bilans des banques, tout comme le nombre et la taille des transactions à maturités symétriques qui accentuent le levier. En outre, on observe une baisse sensible des opérations de pension sur les titres sous-jacents à risque de pertes élevé (tels que les produits titrisés). C'est tout particulièrement le cas aux États-Unis, où les opérations de pension à un jour se sont réduites de plus de 1 000 milliards de dollars par rapport au point culminant de la crise. Par ailleurs, le rôle des courtiers en valeurs mobilières (*broker-dealers*) en matière d'apport d'endettement et de conservation du risque, de

produits structurés et de dérivés connexes est de moins en moins prégnant⁵.

Les réformes ont certes renforcé les modèles de financement, mais certaines pourraient avoir des effets imprévus et peser sur la liquidité de marché. Même s'il existe à ce jour peu de données attestant – dans des conditions de marché normales – d'une réduction globale de la liquidité, il est nécessaire de continuer à surveiller et analyser son évolution, ainsi que ses déterminants.

Ensemble, ces réformes ont permis d'éliminer la plupart des facteurs de risque inhérents au système financier parallèle qui avaient contribué à la crise financière, notamment l'accumulation d'un endettement excessif, les fortes asymétries de liquidité et une surveillance insuffisante. Aujourd'hui, le système financier parallèle comporte donc moins d'éléments toxiques et le financement de l'économie réelle par le marché est plus résilient. Dix ans après la crise, les réformes adoptées au niveau international ont permis de rendre le système financier plus sûr.

5 Les émissions de produits structurés ont globalement diminué, et les positions des opérateurs sur les *swaps* de défaut de crédit (*credit default swaps* – CDS) se sont progressivement réduites, passant d'un montant notionnel brut de 30 000 milliards de dollars en 2008 à 6 000 milliards de dollars en 2016. Voir les données de la Securities Industry and Financial Markets Association (SIFMA) sur l'encours des CDS.

3 Évolution des risques du *shadow banking*

311 Risques de liquidité imputables à la gestion d'actifs

L'exercice annuel de surveillance conduit par le CSF montre que l'intermédiation non bancaire du crédit continue d'évoluer. Un secteur financier agile et innovant, proposant aux entreprises et aux ménages une grande diversité de produits pour le financement de l'activité réelle, constitue le socle d'une croissance durable. En même temps, la transformation des structures d'intermédiation appelle une surveillance et une évaluation en continu des risques potentiels induits par le système financier parallèle. Dans son rapport de surveillance, le CSF met en œuvre une « approche affinée » (*narrow measure*) pour rendre compte de ces activités.

La gestion d'actifs par des organismes de placement collectif (OPC) est l'une des branches de l'intermédiation du crédit non bancaire qui connaît une forte croissance depuis la crise. Les OPC comportent des mécanismes permettant d'utiliser des fonds à des fins productives, tout en offrant des possibilités de diversification à un large éventail d'investisseurs. Dans une certaine mesure, leur expansion reflète la diversité du financement de l'activité réelle, surtout dans les juridictions où le financement de marché était sous-développé. Il faut cependant que cette croissance ne génère pas de nouveaux risques pour la stabilité financière, avec un simple transfert des risques du secteur bancaire à d'autres pans du système financier.

Certaines activités de gestion d'actifs liées au *shadow banking* peuvent induire des risques⁶. En particulier, dans certaines circonstances, les OPC peuvent présenter des caractéristiques qui les exposent à un risque de désengagement massif. Par exemple, les OPC qui investissent dans des actifs relativement illiquides et remboursables sur demande ou à court terme (notamment les

fonds à capital variable) peuvent subir des retraits massifs et rapides lorsque des phénomènes de fuite vers la qualité ou vers la liquidité provoquent des tensions sur les marchés. En effet, les investisseurs peuvent demander le rachat de leurs titres s'ils considèrent que leurs placements ne sont plus sûrs. Les OPC à effet de levier qui reposent sur un emprunt ou sur des dérivés peuvent, eux aussi, être confrontés à des désengagements massifs si, en période de tensions, les prêteurs ou les contreparties refusent de les refinancer ou de prendre des positions.

D'après l'approche affinée retenue par le CSF, les actifs des OPC présentant des caractéristiques qui les exposent à un risque de désengagement massif représentent environ 75 % des actifs du système financier parallèle (32 300 milliards de dollars fin 2016, soit une progression de 11 % par rapport à 2015 ; cf. graphique 3). Ces OPC sont des fonds à revenu fixe, des fonds mixtes, des fonds monétaires et des *hedge funds*. Certains fonds immobiliers, fonds de fonds, fonds indiciels cotés et fonds communs peuvent induire des risques similaires. La transformation de la liquidité est généralement importante pour les fonds à revenu fixe dans les juridictions où le volume des dettes à court terme et des actions remboursables à court terme est supérieur à celui des actifs liquides. Même si, suite aux réformes réglementaires mises en œuvre, une partie des fonds monétaires ont été convertis en produits à valeur liquidative variable, il existe encore un risque de désengagement massif en cas de pertes imprévues. Étant donné l'expansion marquée des fonds d'investissement, et en particulier des fonds à haut rendement, les retraits massifs de fonds pourraient également affecter d'autres pans du système financier.

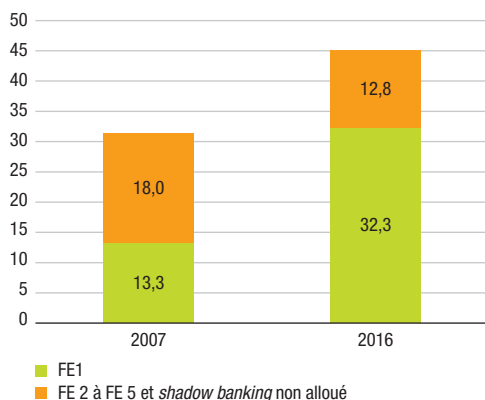
Les activités du système financier parallèle génératrices de risques ont évolué. Avant la crise, elles consistaient essentiellement en des opérations de prêts à court terme reposant sur un financement de gros, *via* diverses entités à effet de levier. Aujourd'hui, elles concernent

⁶ Cf. CSF (2018) pour une « approche affinée » (*narrow measure*) de la finance parallèle, qui définit cinq fonctions (ou activités) économiques susceptibles d'induire des risques pour la stabilité financière.

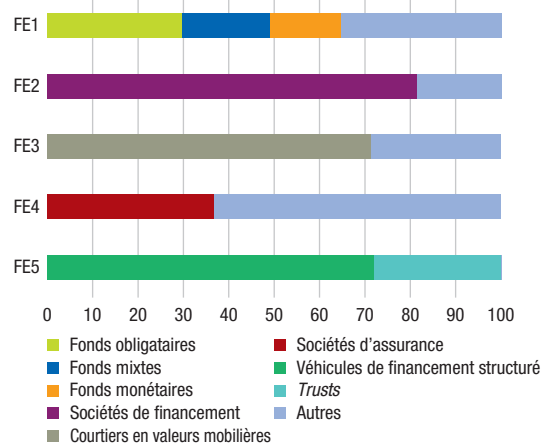
G3 Évolution des activités du *shadow banking*, par fonction économique

(évolution en milliers de milliards de dollars; ventilation en % de la fonction économique)

a) Évolution du *shadow banking* par fonction économique



b) Ventilation en fonction des principaux types d'entités (fin 2016)



Notes : Il existe cinq fonctions économiques (FE) : FE1 : véhicules de gestion de placement collectif soumis exposés à des risques de « run » (sortie massive); FE2 : octroi de prêts sur la base de financements à court terme ou de financements garantis par des actifs; FE3 : intermédiation d'activités de marché basées sur des financements à court terme ou des financements garantis par des actifs clients; FE4 : activités facilitant la distribution de crédit; FE5 : intermédiation de crédit fondée sur la titrisation et financement d'entités financières. *Shadow banking* non alloué : actifs des entités évaluées comme intervenant dans des activités de *shadow banking*, mais ne pouvant pas être classées dans une fonction économique spécifique. Mesure affinée sur vingt-neuf pays, Chine incluse. Source : Conseil de stabilité financière (CSF), d'après le *Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*.

principalement des OPC à capital variable, qui détiennent des instruments de dette négociables et qui participent à la transformation de la liquidité. Dans un environnement caractérisé par la recherche de rendement, trois facteurs se conjuguent : l'accroissement du risque de crédit, une liquidité importante et la transformation des maturités. Par conséquent, même si le système financier parallèle affiche un endettement plus faible que par le passé, ce qui réduit globalement les risques pour la stabilité financière, la forte hausse des activités de transformation de liquidité gérées par des OPC pourrait avoir un effet perturbateur en période de tensions sur les marchés. C'est pourquoi, en janvier 2017, le FSC a recommandé de remédier aux vulnérabilités structurelles potentielles liées aux activités de la gestion d'actifs, tandis que l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) poursuit ses travaux dans ce domaine, comme nous le verrons plus loin.

3I2 Le *shadow banking* dans un contexte d'accroissement de l'endettement et de dégradation de la qualité du crédit

Les risques induits par le système financier parallèle, et par l'intermédiation financière en général, sont liés, dans une large mesure, à la qualité des actifs sous-jacents. Lors de la crise de 2007-2009, l'aversion au risque a fortement augmenté sous l'effet de deux facteurs, la vulnérabilité et l'opacité des structures d'intermédiation, d'une part, et la mauvaise qualité des prêts, d'autre part; ce qui a provoqué une perte générale de confiance dans la solidité du système financier mondial.

Dans ce contexte, l'augmentation continue des niveaux d'endettement au niveau mondial constitue une source d'inquiétude. Le ratio dettes souveraines/PIB s'est stabilisé à un niveau élevé dans les économies avancées (EA), de même que l'endettement des ménages dans un certain

nombre de pays. Dans les économies de marché émergentes (EME), les crédits attribués aux sociétés non financières ont atteint un niveau historique ou s'en approchent, et continuent de progresser. Même si beaucoup d'émetteurs ont allongé la maturité de leurs encours de dette, les besoins de refinancement restent importants sur les prochaines années.

rendement des EME et des États-Unis. Une hausse significative et soudaine des taux d'intérêt pourrait éroder la capacité de remboursement d'un certain nombre d'entreprises, *a fortiori* si les résultats opérationnels étaient amenés à se dégrader⁷.

L'impact de cette dégradation du risque de crédit sur la stabilité financière dépendrait de plusieurs facteurs. La première ligne de défense est constituée par des coussins de sécurité (*buffers*) suffisants pour absorber les pertes et empêcher leur propagation au sein du système financier. En second lieu, une évaluation et une gestion prudentes des risques permettent d'éviter un resserrement du crédit potentiellement brutal, notamment par une forte hausse des marges ou des décotes sur le collatéral. Ceci est particulièrement important pour le financement de marché, car la réévaluation des risques peut avoir d'importants effets procycliques.

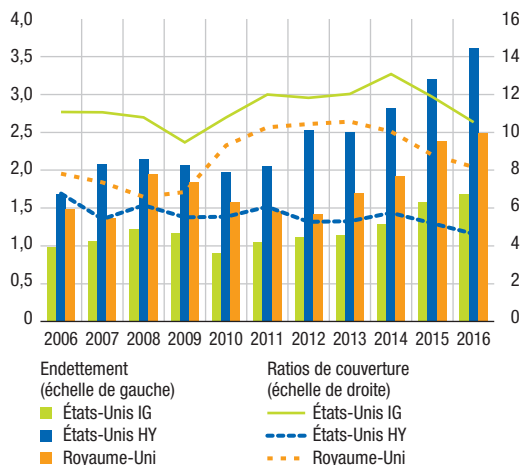
Depuis 2010, l'accroissement de la dette des sociétés non financières s'est accompagné d'une hausse du recours à l'effet de levier par les sociétés non financières cotées en bourse dans de nombreuses juridictions, et tout particulièrement, ces dernières années, dans les EA et les EME (cf. graphique 4). Suite à l'augmentation de l'endettement rapporté aux flux de trésorerie, la capacité de remboursement s'est progressivement réduite. Elle est désormais relativement faible, surtout pour les entreprises à fort

⁷ Un ratio de couverture inférieur à 2 indique une forte probabilité de problèmes de remboursement et de solvabilité. Ce scénario de crise hypothétique correspond plus ou moins au scénario multifactoriel présenté dans l'étude consacrée aux investisseurs institutionnels (cf. la section 4I2 « Simulations de crise macro pour évaluer les risques de liquidité systémiques »).

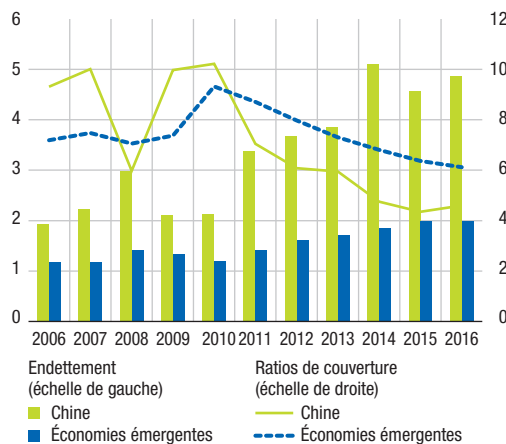
G4 Endettement et ratios de couverture depuis 2006 Médianes des 100 plus grandes entreprises (hors sociétés financières)

(échelle de gauche : dette/EBITDA, échelle de droite : EBITDA/charges d'intérêts)

a) Endettement et ratios de couverture aux États-Unis et au Royaume-Uni



b) Endettement et ratios de couverture dans les économies de marché émergentes



Note : EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortisation*) : bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement ; IG (*investment grade*) : dette de bonne qualité ; HY (*high yield*) : dette à haut rendement.
Source : Standard & Poor's, S&P Capital IQ.

Les opérateurs attribuent-ils une valeur correcte aux risques qu'ils prennent ? On a pu observer les signes d'une déconnexion croissante entre des critères d'octroi de prêts de moins en moins restrictifs sur le segment de l'intermédiation du crédit non bancaire, d'une part, et l'agressivité de la tarification, d'autre part. Aux États-Unis, par exemple, alors que les *spreads* de crédit se resserrent, on observe une baisse de la qualité des clauses de sauvegarde (*covenants*) sur le marché obligataire privé américain⁸. Les émissions de titres adossés à des créances hypothécaires commerciales (CMBS), d'obligations adossées à des prêts bancaires (CLO), de titres adossés à des actifs (ABS) pour des prêts automobile et d'ABS pour des prêts étudiants ont sensiblement augmenté ces dernières années, et s'accompagnent d'une dégradation des critères d'octroi de prêts. Ces titres pourraient subir de lourdes pertes si la qualité des actifs à haut rendement qui constituent leur sous-jacent se détériore. En particulier, les prêts à effet de levier à clauses allégées (*covenant light leveraged loans*), qui protègent moins les investisseurs contre les pertes, affichent une nette hausse par rapport à leur niveau, déjà élevé, d'avant la crise. Ils constituent aujourd'hui la majorité des prêts à effet de levier émis sur le marché. Étant donné qu'ils sont principalement détenus dans des CLO ou dans des fonds de prêts, des pertes plus substantielles pourraient amplifier le risque pour les investisseurs institutionnels et privés.

4I Encadrement des nouveaux risques

On a aujourd'hui remédié en grande partie aux fragilités qui ont contribué à la crise. Cependant, l'évolution du système financier va faire naître de nouveaux risques inhérents au système financier parallèle. Il est donc impératif de mieux surveiller les activités du système financier parallèle, et leurs risques, tout en continuant d'identifier et d'élaborer des outils macroprudentiels qui pourraient permettre de limiter les risques pour la stabilité financière.

411 Amélioration du suivi

Les membres du CSF ont convenu de prendre des mesures supplémentaires pour renforcer la surveillance du *shadow banking* et, ainsi, mieux évaluer les risques, les concentrations et les interconnexions transfrontières. Les autorités cherchent ainsi à améliorer la granularité des données relatives aux actifs et aux engagements, ainsi qu'aux interconnexions transfrontières, à élargir les données disponibles sur les fonds avec des données provenant des autorités de contrôle ou du marché, afin d'évaluer les risques, et à améliorer le partage de l'information sur les risques émergents. Le rapport annuel de surveillance du système financier parallèle mondial 2017 (*Global Shadow Banking Monitoring Report 2017*) du CSF comporte lui aussi plusieurs améliorations : il inclut, pour la première fois, le Luxembourg et une évaluation de la participation d'entités financières non bancaires au *shadow banking* en Chine.

Par ailleurs, les autorités s'attachent à renforcer la surveillance systémique, ce qui suppose i) d'instaurer une procédure systématique pour évaluer les risques du système financier parallèle, et de veiller à ce que le périmètre réglementaire englobe toutes les entités ou activités susceptibles d'induire des risques significatifs pour la stabilité financière, ii) de remédier aux carences identifiées de données sur les risques et iii) de lever les obstacles à la coopération et à l'échange d'informations entre autorités.

412 Outils macroprudentiels

Compte tenu de la croissance des OPC et des formes connexes de transformation de la liquidité, l'objectif prioritaire est désormais l'élaboration d'outils permettant de déceler et de réduire les risques potentiels pour la stabilité financière résultant de retraits massifs de fonds de ces entités. Il s'agit notamment de prendre des mesures destinées à mieux évaluer et à atténuer les tensions susceptibles de contribuer à des désengagements massifs, à une érosion durable de la liquidité du marché et à des

8 Cf. Moody's Investors Service (2017).

écarts significatifs de prix des actifs, qui pourraient entraîner d'importantes pertes de valorisation et des ventes forcées.

Mesures visant à faire face à la transformation de la liquidité

En janvier 2017, le CSF a publié des recommandations pour remédier aux vulnérabilités structurelles découlant des activités de gestion d'actifs. L'OICV est en train de rendre opérationnelles la plupart de ces recommandations, afin que les autorités nationales puissent les mettre en oeuvre⁹.

Plusieurs recommandations portent sur les asymétries de liquidité associées aux OPC assortis de modalités de rachat à court terme (ou aux fonds à capital variable) et appellent les pouvoirs publics à réduire, par divers moyens, les risques de liquidité potentiels pour le système financier, en particulier la probabilité de fortes asymétries de liquidité, par exemple en s'assurant que les modalités de rachat correspondent au profil d'investissement du fonds, et en améliorant l'accessibilité des outils de gestion des risques pour les fonds à capital variable. Les recommandations soulignent aussi l'importance de la mise en œuvre de tests de résistance (*stress tests*) au niveau individuel pour chaque fonds, afin de les aider à améliorer leur gestion globale des risques et à mieux se préparer aux futures tensions sur les marchés. Les fonds doivent se doter de procédures claires leur permettant, en cas de circonstances exceptionnelles, de disposer d'outils de gestion de la liquidité. Si la décision de déployer ces outils appartient en premier lieu aux gestionnaires des actifs des fonds à capital variable, les autorités doivent néanmoins donner des orientations, voire des directives, pour l'utilisation de ces outils en période de tensions, en tenant compte de leurs effets potentiels sur la stabilité financière.

En outre, le CSF a souligné qu'il fallait se préoccuper de l'endettement des OPC ou des

fonds, susceptible d'amplifier les tensions sur les marchés. Les autorités ne disposent pas encore d'un ensemble commun de mesures permettant d'évaluer l'endettement des fonds et son impact sur le système financier. Le CSF a demandé à l'OICV d'élaborer, d'ici fin 2018, des mesures permettant de quantifier cet endettement, de manière à améliorer le suivi aux fins de stabilité financière, et, sur la base de ces mesures, de compiler des données nationales/régionales agrégées. Les travaux de l'OICV aideront les autorités à réaliser cette évaluation et à trouver des solutions appropriées.

Macro stress tests pour évaluer les risques de liquidité systémiques

Les données empiriques montrent que les investisseurs peuvent avoir, collectivement, un comportement procyclique : ils se désengagent lorsque les prix des actifs baissent en période de tensions. Or, les fonds investissant dans des actifs moins liquides ont tendance à se développer, et une clause de rachat à court terme peut encourager les investissements dans ce type d'actifs. Sur les marchés relativement illiquides – où les ventes forcées ont davantage d'incidence sur les prix – le comportement procyclique des investisseurs pourrait donc produire une boucle de rétroaction, telle qu'une baisse des prix des actifs, des rachats, des ventes ou une dépréciation supplémentaire.

Les *macro stress tests*, qui incluent les tests de résistance systémiques, constituent une approche émergente permettant d'évaluer dans quelle mesure les interactions entre intermédiaires financiers peuvent, dans des conditions défavorables, affecter la liquidité de marché. La conduite de telles évaluations nécessite une approche distincte de l'approche retenue pour les tests de résistance appliqués aux banques. L'industrie des fonds d'investissement est hétérogène et se caractérise par une grande variété de modèles économiques, de stratégies

⁹ Cf. CSF (2017a) et Organisation internationale des commissions de valeurs – OICV (2018).

d'investissement et de profils de risque. L'enjeu consiste donc à développer des modèles intégrant ces caractéristiques et pouvant donner un aperçu fiable de leurs comportements agrégés, y compris pour ce qui concerne les probabilités d'émergence de boucles de rétroactions négatives.

Actuellement, un certain nombre d'autorités dotées d'un mandat de stabilité financière, ainsi que le Fonds monétaire international, effectuent ou développent des simulations qui traduisent le comportement des fonds d'investissement, et d'autres investisseurs. Au cours d'un récent exercice pilote de simulation de tensions systémiques, le CSF a utilisé une méthode de modélisation permettant d'évaluer les conséquences de tensions sur les marchés et de mesurer la résistance de la liquidité sur une large gamme de marchés obligataires privés. Le dispositif utilisé pour cet exercice, dérivé d'un modèle développé par la Banque d'Angleterre, fournit un cadre d'évaluation sur la façon dont un financement de marché prenant des risques similaires à ceux pris par les banques, pourrait amplifier les chocs ¹⁰.

Si de tels exercices de simulation en sont encore à un stade exploratoire à l'échelle du système, lorsqu'ils seront au point, ils pourraient fournir des informations qui aideront à la fois les fonds à améliorer leurs pratiques de gestion du risque de liquidité et les autorités à prendre les mesures appropriées.

51 Conclusion

Le système financier est plus sûr, plus simple et plus équitable qu'avant la crise. En particulier grâce au processus de transformation du système financier parallèle en un financement de marché résilient. Le financement de marché résilient, dont dépend en grande partie la croissance économique, peut compléter le financement bancaire à de nombreux égards, notamment en agissant comme « roue de secours » lors de tensions dans d'autres secteurs du système financier. Le financement des infrastructures est un exemple de la manière dont ces secteurs peuvent agir ensemble pour financer des activités économiques essentielles.

Pour bien fonctionner, une économie de marché a besoin d'un système financier innovant et en constante évolution. Mais, comme les risques systémiques évoluent, eux aussi, les pouvoirs publics doivent sans cesse les évaluer et s'assurer que les autorités de contrôle disposent d'outils appropriés pour faire face aux risques émergents. Des mécanismes de surveillance bien conçus, et une réglementation et une supervision efficaces, permettront d'identifier les risques, d'en évaluer correctement le coût et de les gérer, tout en préservant les effets bénéfiques des diverses formes d'intermédiation financière. Une approche macroprudentielle clairement définie sera indispensable si l'on veut que le financement de marché puisse continuer à répondre aux besoins de la société.

¹⁰ Cf. Baranova *et al.* (2017).

Bibliographie

Baranova (Y.), Coen (J.), Lowe (P.), Noss (J.) et Silvestri (L.) (2017)

« *Simulating stress across the financial system: the resilience of corporate bond markets and the role of investment funds* », *Bank of England Financial Stability Papers*, n° 42, juillet : <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boefiles/financial-stability-paper/2017/simulating-stress-across-the-financial-system-resilience-of-corporate-bond-markets.pdf?la=en&hash=C28EF509958C424DE474CADE1BBC137A7D4C0523>

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire – CBCB (2017) *Guidelines – Identification and management of step-in risk*, Banque des règlements internationaux, octobre : <https://www.bis.org/bcbs/publ/d423.pdf>

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) – Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) (2015)

Criteria for identifying simple, transparent and comparable securitisations, Banque des règlements internationaux, juillet : <https://www.bis.org/bcbs/publ/d332.pdf>

Conseil de stabilité financière (2011)

Shadow banking: strengthening oversight and regulation – Recommandations du Conseil de stabilité financière, octobre : http://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_111027a.pdf

Conseil de stabilité financière (2017a)

Policy recommendations to address structural vulnerabilities from asset management activities, 12 janvier : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/FSB-Policy-Recommendations-on-Asset-Management-Structural-Vulnerabilities.pdf>

Conseil de stabilité financière (2017b)

Assessment of shadow banking activities: risks and the adequacy of post-crisis policy tools to address financial stability concerns, 3 juillet : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P300617-1.pdf>

Conseil de stabilité financière (2017c)

Implementation and effects of the G20 financial regulatory reforms – 3rd Annual Report, 3 juillet : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P030717-2.pdf>

Conseil de stabilité financière (2018)

Global Shadow Banking Monitoring Report 2017, 5 mars : <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050318-1.pdf>

Moody's Investors Service (2017)

Protection nears worst level ever, even as spreads narrow to record lows, North American covenant quality index, 8 août.

Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) (2018)

Recommendations for liquidity risk management for collective investment schemes – Final Report, n° FR01/2018, février : <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD590.pdf>

Vous trouverez ci-dessous la liste de l'ensemble des articles publiés dans la Revue de stabilité financière depuis 2011. Ces études sont disponibles sur le site internet de la Banque de France (<https://www.banque-france.fr/>).

FÉVRIER 2011 **Déséquilibres mondiaux et stabilité financière**

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de l'Agence monétaire saoudienne

Les flux internationaux de capitaux et le repli vers les actifs sûrs aux États-Unis, 2003-2007

La stabilité financière confrontée aux afflux massifs de capitaux : le point de vue d'un marché émergent

Les déséquilibres mondiaux, le système monétaire international et la stabilité financière

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque du Mexique

Complémentarité et coordination des politiques macroéconomiques et financières pour remédier aux déséquilibres internes et externes

Déséquilibres mondiaux : un problème commun à résoudre pour les économies avancées et les économies de marché émergentes

Équilibre mondial et stabilité financière : des objectifs indissociables pour un système économique mondial résistant

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque d'Angleterre

Déséquilibres mondiaux et pays en développement

Les déséquilibres mondiaux : un point de vue sud-africain

La nature volatile des flux de capitaux : l'expérience indonésienne et les nouveaux rôles du FMI

Déséquilibres mondiaux et stabilité financière

Les déséquilibres mondiaux et les déséquilibres des comptes de transactions courantes

Les déséquilibres mondiaux vus au travers du prisme de l'épargne et de l'investissement

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque de réserve d'Inde

Les défis intellectuels qui se posent à l'analyse de la stabilité financière à l'ère de la surveillance macroprudentielle

Renouer avec la stabilité et la croissance après la crise

La règle de Tinbergen revisitée : le maintien de la stabilité financière à l'aide d'outils macroprudentiels

Du taux d'épargne

AVRIL 2012 **Dettes publique, politique monétaire et stabilité financière**

- L'activité de banque centrale dans un contexte de dette publique élevée
- Perspectives budgétaires et risques pour la viabilité budgétaire
- Lorsque la dette souveraine des économies occidentales devient risquée
- Le retour de la répression financière
- L'histoire de deux excès : le lien entre risques de crédit du secteur financier et des emprunteurs souverains
- Les banques, l'aléa moral et la dette publique
- Solvabilité des emprunteurs souverains et stabilité financière : une perspective internationale
- Stabilité, croissance et réforme de la réglementation
- Le risque souverain est-il correctement traité par la réglementation financière ?
- Contagion et crise de la dette européenne
- Politique monétaire et dette publique
- La clé d'un assainissement budgétaire réussi : coopération ou confrontation avec la politique monétaire ?
- Domination monétaire dans la zone euro et défis budgétaires : une perspective théorique
- Indépendance de la banque centrale et défaut souverain
- La crise de la dette souveraine et la politique monétaire
- Soutenabilité de la dette publique : condition préalable à la stabilité du système financier et des prix
- L'importance de la confiance dans les efforts de stabilisation macroéconomique
- Quelle politique pour la dette souveraine ?
- Une relation risquée : l'interdépendance entre dette bancaire et dette souveraine et la stabilité financière dans la zone euro
- Restaurer la croissance et l'optimisme pour une nouvelle ère budgétaire
- Les lacunes de la structure institutionnelle de la zone euro
- La crise de l'euro : quelques éléments de réflexion sur la réforme institutionnelle

AVRIL 2013

Les produits dérivés de gré à gré : nouvelles règles, nouveaux acteurs, nouveaux risques

Avant-propos

La mise en oeuvre complète du programme de réforme lancé par le G20 en vue de renforcer les marchés des produits dérivés de gré à gré

Réforme de la réglementation des produits dérivés de gré à gré : passé, présent et futur

Vue d'ensemble des travaux conduits à l'échelle internationale pour une réforme des marchés des produits dérivés de gré à gré et défis restant à relever

Coordination internationale : la condition *sine qua non* du succès de la réforme des marchés de dérivés négociés de gré à gré

Contenir l'extraterritorialité afin de promouvoir la stabilité financière

La réforme du marché international des *swaps*

Promouvoir la transparence et réduire les risques

Les principes relatifs aux infrastructures des marchés financiers définis par le CSPR et l'OICV : des vecteurs pour une convergence internationale

Une norme de transparence pour les dérivés

De nouvelles infrastructures pour un système financier plus solide

L'importance de la qualité des données pour l'efficacité de la politique de stabilité financière –
L'identifiant pour les entités juridiques : une première étape vers la nécessaire réforme des données financières

Transparence et stabilité financière

L'évaluation des risques de contagion sur le marché des CDS

Pourquoi le règlement des CDS grecs n'a pas conduit à la débâcle redoutée

Les contreparties centrales, instruments de stabilité et d'atténuation du risque

Une compensation centralisée compatible avec les incitations

L'accès aux contreparties centrales : son importance et son évolution

Les contreparties centrales et l'évolution des marchés de capitaux : sécurité, redressement et résolution

Les garanties et les nouvelles possibilités offertes pour une gestion optimisée :
une révolution industrielle

Rareté du collatéral et part croissante des actifs gagés dans les bilans bancaires : les conséquences pour le système financier européen

Marché des dérivés de gré à gré : évolution réglementaire et dynamique du collatéral

Dérivés de gré à gré : pour des marchés sûrs et efficaces, qui soutiennent la croissance économique

Les conséquences du nouveau paysage réglementaire sur les marchés des produits dérivés de gré à gré

La nouvelle réglementation des marchés de gré à gré va-t-elle entraver l'innovation financière ?

AVRIL 2014

Politiques macroprudentielles : mise en oeuvre et interactions

De la théorie à la mise en oeuvre de la politique macroprudentielle

Cinq questions et six réponses sur la politique macroprudentielle

La gouvernance de la politique macroprudentielle

Du « *tapering* » à une politique préventive

Les problèmes d'action collective dans la politique macroprudentielle et la nécessité d'une coordination internationale

Une perspective macroprudentielle pour la réglementation des grandes institutions financières

L'incidence de la politique macroprudentielle sur l'intégration financière

La politique macroprudentielle européenne de sa gestation aux premiers balbutiements

La politique macroprudentielle en France : exigences et mise en oeuvre

La mise en oeuvre des politiques macroprudentielles : l'approche suisse

Les effets de la politique macroprudentielle sur les risques du marché de l'immobilier résidentiel : le cas de Hong Kong

La politique macroprudentielle en Corée – Principales mesures et approches

Cadre pour la conduite de la politique macroprudentielle en Inde : expériences et perspectives

Les enseignements de l'histoire de la politique macroprudentielle aux États-Unis

Politiques prudentielles et instruments quantitatifs : une perspective historique européenne

La politique macroprudentielle au-delà de la réglementation bancaire

Deux principes pour la réglementation macroprudentielle

Justification et évaluation de l'efficacité des instruments de fonds propres macroprudentiels

Marché immobilier : l'impact des mesures macroprudentielles en France

Trois critiques de la régulation prudentielle des banques

La politique macroprudentielle et les cycles d'offre de crédit

Interactions entre politiques monétaire et macroprudentielle

AVRIL 2015 Financement de l'économie : de nouveaux canaux pour la croissance

L'après-crise et le financement de l'économie : enjeux et défis pour la stabilité financière

Achever l'intégration du marché des capitaux

Quelles sont les conséquences du nouveau visage de l'intermédiation financière internationale pour les économies de marché émergentes ?

Quels financements pour soutenir la croissance des petites et moyennes entreprises et des entreprises de taille intermédiaire et préparer la compétitivité de demain ?

La relance de la titrisation

Soutenir une croissance durable : le rôle des systèmes bancaires sûrs et stables

En quoi un ratio de levier complémentaire peut-il améliorer la stabilité financière, les activités de prêt traditionnelles et la croissance économique ?

Comment faciliter l'accès des entreprises européennes au crédit bancaire ?

L'impact du nouveau paradigme réglementaire sur le rôle des banques dans le financement de l'économie

Impact de la réglementation financière sur le financement à long terme de l'économie par les banques

Les banques internationales et l'adoption d'un nouveau dispositif réglementaire : effets sur le financement des marchés émergents et des économies en développement

Le coût d'opportunité du collatéral mis en dépôt : réforme des marchés de produits dérivés et activité de prêt des banques

AVRIL 2016 **La stabilité financière à l'ère numérique**

Construire le triangle de compatibilité de la finance numérique : innovations, stabilité, régulation

Banque numérique et désorganisation du marché : un sentiment de déjà-vu ?

Le risque numérique : défi stratégique et opportunité de développement pour les assureurs

Le risque systémique dans les paiements

Institutions financières et cybercriminalité – Entre vulnérabilité et sécurité

Quels sont les risques du *trading* haute fréquence ?

Faire des infrastructures européennes de marchés un bastion de la stabilité financière

Au-delà de la technologie : une réglementation et une supervision adéquates à l'ère des fintechs

L'essor des fintechs et leur réglementation

Le développement des prêts en ligne et la montée de la régulation privée des transactions financières en ligne avec les entreprises

Monnaie et paiements à l'ère numérique : innovations et défis

L'évolution future de la négociation électronique sur les marchés obligataires européens

Émergence du *big data* : quelles évolutions du modèle économique de l'assurance ?

Le *big data* : défis et opportunités pour la surveillance de la stabilité financière

Mise en œuvre du règlement en temps réel pour les banques utilisant la technologie du registre décentralisé : implications politiques et juridiques

Trading à haute fréquence, géographie et courbure de la Terre

AVRIL 2017 **La stabilité financière à l'ère numérique**

Les progrès vers la stabilité financière :

notre bien commun, à préserver et à consolider

Dix ans après : remédier aux failles à l'origine de la crise financière mondiale

Plus solides que jamais ? Évaluation de l'incidence de la réglementation sur la résilience des banques huit ans après la crise

Mesurer l'impact de Bâle III

L'impact de la réglementation financière :

le point de vue des établissements bancaires d'importance systémique

La santé des banques après une crise

La mise en œuvre d'un cadre de résolution efficace dans l'Union bancaire : les leçons à tirer de la crise et les défis à relever

Bâtir un secteur financier solide

Les régulateurs bancaires nationaux et supranationaux, entre interventions tardives et incohérence temporelle

Compensation centrale : en exploiter les avantages, en maîtriser les risques

Évaluation du risque systémique des contreparties centrales après la réforme du marché des dérivés de gré à gré

Les chambres de compensation et la transformation des risques financiers

L'incidence des réformes financières d'après-crise sur la liquidité de marché

Une perspective de stabilité pour le financement de marché : concevoir de nouveaux instruments prudents ?

Mesures macroprudentielles et contrôle des capitaux : vers un dispositif d'évaluation des politiques

« Vous recevez cette publication de la part de la Banque de France parce que vous figurez dans la liste informatique de ses contacts. Vos coordonnées ne sont pas transmises à des tiers. Si vous souhaitez modifier les informations vous concernant ou si vous ne souhaitez plus recevoir cette publication, merci de nous le préciser à tout moment par courriel à : diffusion@banque-france.fr ».

Éditeur

Banque de France
39, rue Croix des Petits-Champs – 75001 Paris

Directeur de la publication

Gilles VAYSSET

Directeur de la rédaction

Ivan ODONNAT

Comité éditorial

Olivier de BANDT
Laurent CLERC
Pierre-Yves GAUTHIER
François HAAS
Natacha ISSLAME-ROCHER
Henri de LA GUÉRONNIÈRE
Pauline LEZ
Delphine MOREAU
Imène RAHMOUNI-ROUSSEAU
Dominique ROUGÈS

Traduction et réalisation

Direction de la Communication

Imprimeur

Navis, Langres

Dépôt légal

Avril 2018

Internet

<http://www.banque-france.fr/publications/revue-de-la-stabilite-financiere>

