

III. Le secteur financier après la crise : adaptation et sources de pressions

Les réformes de Bâle III ont été finalisées, parachevant l'une des principales composantes des réformes réglementaires engagées après la Grande crise financière (GFC). L'orientation favorable des perspectives économiques à court terme (chapitre I) et la souplesse actuelle des conditions financières malgré le resserrement progressif des politiques monétaires (chapitre II) sont l'occasion, pour la plupart des banques, de parachever leur adaptation à l'environnement de l'après-crise. De nets progrès ont déjà été réalisés, la plupart des établissements respectant les exigences renforcées de fonds propres et les nouvelles normes de liquidité. Pourtant, la faible valorisation des actions bancaires indique que les banques ont encore des efforts à fournir afin de pouvoir récolter pleinement les fruits des réformes et pérenniser leur rentabilité. Parallèlement, les intermédiaires non bancaires ont gagné du terrain, témoignant d'évolutions structurelles importantes sur les marchés financiers qui influencent la dynamique de ceux-ci, notamment en période de tensions. Une mise en œuvre rapide et homogène des normes de Bâle III paraît donc indispensable, tout comme une réglementation et une surveillance étroites tout à la fois des banques et des entités non bancaires, afin de se prémunir contre les risques qui pourraient s'être accumulés ces dernières années à la faveur de la faiblesse inhabituelle des taux d'intérêt et de la volatilité.

Ce chapitre passe d'abord en revue les motifs et les éléments clés des réformes de Bâle III – y compris les dernières mesures annoncées en décembre 2017. Il évoque ensuite la mise en œuvre de Bâle III ainsi que l'adaptation des banques au nouvel environnement de l'après-crise, soulignant les points à surveiller. La dernière partie porte sur l'évolution des interactions entre banques et entités non bancaires, et leur impact sur la dynamique de marché en période de tensions.

Bâle III : principaux éléments du dispositif final

La GFC a mis en lumière les fragilités du système bancaire international. Au début de la crise, les niveaux d'endettement des grandes banques étaient à la fois excessifs et mal mesurés, et ces établissements manquaient de sources de financement stables. Les pertes dues à la crise se sont rapidement accumulées, se propageant aux différents marchés et pays, et contraignant les pouvoirs publics à intervenir. Ce qui avait initialement pris la forme de tensions sur le marché américain des emprunts hypothécaires à risque s'est ainsi transformé en une véritable crise financière (graphique III.1).

Dix ans ont passé et les réformes du dispositif prudentiel destiné aux banques d'envergure internationale – connues sous le nom de Bâle III – ont été finalisées¹. Pour corriger les faiblesses du précédent cadre réglementaire, ces réformes ont suivi une approche en deux phases (tableau III.1). La première, qui a commencé en 2010, a été principalement consacrée à l'augmentation du volume et de la qualité des volants de fonds propres des banques, ainsi qu'au renforcement des exigences existantes de fonds propres pondérées des risques (*risk-weighted capital requirements*, RWR) avec l'ajout de nouvelles contraintes de fonds propres et de liquidité. La seconde a porté sur la comparabilité et la fiabilité des composantes du

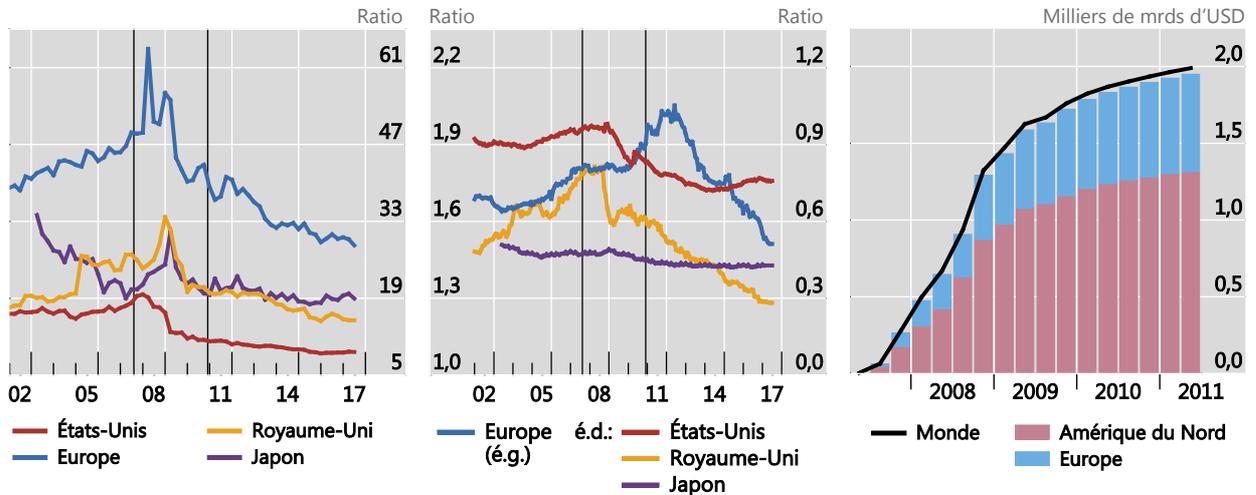
À la suite de prises de risque non durables, les banques ont dû prendre des mesures d'adaptation décisives après la crise

Graphique III.1

L'emballlement de l'endettement laisse place à une contraction après la crise¹

Les banques renouent avec des financements plus stables²

Rapide accumulation des pertes liées à la crise³



Les lignes verticales dans les cadres de gauche et du centre représentent août 2007 (turbulences sur le marché interbancaire constituant les premiers signes de la GFC) ainsi que décembre 2010 (début de la première phase des réformes de Bâle III).

¹ Actifs totaux divisés par fonds propres totaux, moyennes pondérées des actifs. Sur la base d'un échantillon de banques d'envergure internationale. ² Prêts consentis par le secteur bancaire au secteur privé, divisés par les dépôts bancaires des clients ; moyennes pondérées des dépôts. ³ Pertes et dépréciations cumulées des banques du T2 2007 au T2 2011 (série interrompue au T2 2011).

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales* ; Bloomberg ; S&P ; Capital IQ ; données nationales ; et calculs BRI.

dispositif RWR fondées sur les modèles internes, qui permettent aux banques de calculer leurs propres pondérations des risques. La plupart des composantes de Bâle III entreront pleinement en vigueur à partir de 2022. D'autres réformes, comme les exigences minimales de capacité totale d'absorption des pertes applicables aux établissements bancaires d'importance systémique mondiale (*global systemically important banks*, G-SIB), le renforcement des régimes de résolution bancaire et la compensation centrale de tous contrats dérivés standardisés, sont mises en œuvre en parallèle².

Phase 1 : augmentation des fonds propres bancaires et des volants de liquidité

L'une des grandes inquiétudes à l'origine de la première phase des réformes de Bâle III était l'insuffisance des volants de fonds propres destinés à absorber les pertes (graphique III.1, cadre de gauche). Les normes de Bâle I avaient établi des exigences minimales de fonds propres au moyen de ratios qui pondéraient les actifs en fonction de leur risque (*risk-weighted assets*, RWA) : plus la mesure du risque était élevée, plus la pondération était importante. Puis, aux termes de Bâle II, afin d'améliorer cette sensibilité au risque, les banques se sont vu accorder la possibilité – sous réserve d'obtenir l'accord de leurs autorités de contrôle – de déterminer elles-mêmes les pondérations sur la base de leurs propres modèles de risque. Elles avaient aussi la possibilité d'appliquer les pondérations plus simples fixées par leurs autorités de contrôle dans le cadre des approches dites standard (*standardised approaches*, SA).

Bâle III : application progressive des principales normes¹

Tableau III.1

Norme	Année d'adoption	Exigence	Application à partir de l'année	Application complète en
Phase 1 : fonds propres et liquidité				
Définition des fonds propres	2010	CET1 ; déductions	2013	2022
Ratio CET1 minimum	2010	4,5%	2013	2015
Volant de conservation des fonds propres	2010	2,5%	2016	2019
Volant contracyclique	2010	0-2,5%	2016	2019
Exigence de fonds propres supplémentaire pour les G-SIB	2010	0-3,5%	2016	2019
Ratio de levier (LR)	2010	3%	2015 (communication)	2018
<i>Dispositif relatif à la titrisation</i>	<i>2014</i>	<i>Dispositif révisé</i>		<i>2018</i>
<i>Cadre du risque de marché</i>	<i>2016</i>	<i>Dispositif révisé</i>		<i>2022</i>
Ratio de liquidité à court terme	2010	100%	2015	2019
Ratio structurel de liquidité à long terme	2010	100%		2018
Phase 2 : mesures relatives à la variabilité des fonds propres				
Plancher sur les actifs pondérés des risques (« output floor »)	2017	72,5%	2022	2027
Révision ratio de levier/Exigence supplémentaire G-SIB	2017	Facteur scalaire 50 %		2022
<i>Cadre du risque de crédit</i>	<i>2017</i>	<i>Dispositif révisé</i>		<i>2022</i>
<i>Cadre du risque opérationnel</i>	<i>2017</i>	<i>Dispositif révisé</i>		<i>2022</i>

¹ Le dispositif de Bâle comprend trois piliers : (i) les exigences minimales de fonds propres, (ii) la surveillance prudentielle et (iii) la discipline de marché, fondée sur des publications standardisées. Des réformes complémentaires, telles que le renforcement des régimes de résolution bancaire, sont mises en œuvre en parallèle.

Sources : CBCS ; BRI.

En réponse à la crise, la première phase des réformes a sensiblement renforcé la définition et la qualité des fonds propres des banques ainsi que le ratio minimal de fonds propres exigé. Les banques devaient désormais respecter un ratio minimum de 4,5 % des RWA, sur la base d'une définition plus stricte, limitée aux actions ordinaires et assimilées de T1 (CET1), ainsi qu'un ratio de fonds propres de base Tier 1 de 6 %. Elles devaient également détenir un volant supplémentaire de conservation des fonds propres CET1 de 2,5 %. Le ratio minimum de 7 à 8,5 % qui en résulte tranche avec les 4 % qui constituaient de fait le ratio de référence prévalant sous Bâle II et reposaient sur une définition beaucoup moins exigeante des fonds propres incluant divers instruments pourvus d'une faible capacité d'absorption des pertes³. En outre, le calcul des RWA a été élargi, sur la base des dispositifs révisés en matière de titrisation et de positions du portefeuille de négociation (tableau III.1).

Ces RWR renforcées ont été complétées par quatre nouvelles exigences couvrant des risques auxquels les normes d'avant-crise ne répondaient pas de façon appropriée. La configuration à paramètres multiples qui en résulte a pour objet de renforcer la solidité du dispositif en assurant une protection plus explicite contre les incertitudes inhérentes à la gestion et à la mesure du risque⁴. D'abord, un ratio

minimum simple restreignant l'effet de levier vise à limiter de voir s'accumuler un endettement excessif au sein du secteur bancaire, étayant les RWR et assurant un degré de protection contre le risque de modèle, tant en vertu des approches standard que selon les approches fondées sur les modèles internes. Ensuite, un volant de fonds propres contractuel et des exigences supplémentaires appliquées aux G-SIB répondent aux considérations macroprudentielles (chapitre IV). Enfin, deux normes de liquidité (le ratio de liquidité à court terme (LCR) et le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR)) incitent les banques à recourir davantage à des sources de financement stables (graphique III.1, cadre central) et limitent les risques de transformation des échéances⁵.

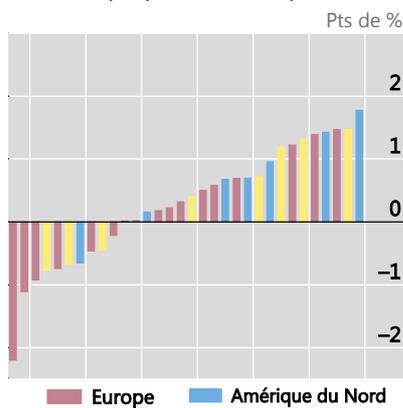
Phase 2 : réformes parachevant le dispositif

La seconde phase des réformes de Bâle III, récemment finalisée, a parachevé le dispositif au moyen de mesures visant, pour l'essentiel, à renforcer la cohérence et la comparabilité des risques pondérés bancaires (tableau III.1). Par le passé, les différences de conception et de choix des paramètres des modèles internes des banques s'étaient traduites par une disparité considérable des pondérations des risques et donc, des exigences de fonds propres correspondantes (« variabilité des RWA »), laissant toute latitude aux banques pour augmenter leur levier (graphique III.1, cadre de gauche). D'un point de vue prudentiel, la variabilité des RWA est bienvenue lorsqu'elle reflète des différences légitimes dans le niveau des risques sous-jacents ou dans les méthodes utilisées pour les mesurer⁶. Il apparaît

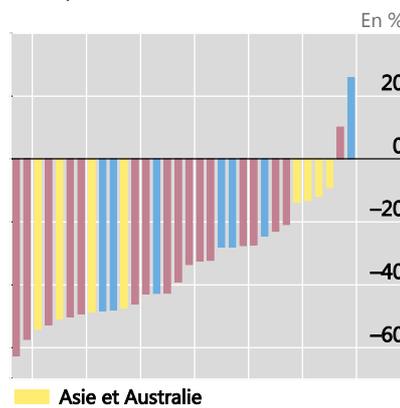
Les planchers de Bâle III visent à remédier à la variabilité induite des RWA

Graphique III.2

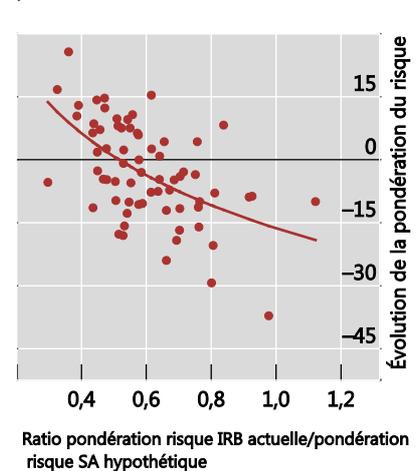
Le recours aux modèles internes entrave la comparabilité des ratios de fonds propres des banques...¹



... et diminue les pondérations des risques pour les expositions sur entreprises²



Les planchers de Bâle III permettent un meilleur alignement des pondérations IRB et SA³



¹ Changement par rapport au ratio de fonds de propres de référence de 10 % si les pondérations issues des modèles internes des banques étaient ajustées en fonction de la pondération médiane déclarée par toutes les banques. Sur la base de l'évaluation des risques, par 32 établissements financiers de premier plan, d'un portefeuille (hypothétique) identique d'expositions sur des actifs souverains, des banques et des entreprises ; ramené au niveau brut de RWA global, les autres composantes des RWA restant stables. ² Écart en pourcentage par rapport aux pondérations des risques selon l'approche standard. Des valeurs positives (négatives) indiquent des pondérations moyennes selon l'approche IRB (fondées sur les estimations de probabilité de défaut et de pertes en cas de défaut établies par les banques) qui sont supérieures (inférieures) aux pondérations selon l'approche SA pour une exposition identique. ³ IRB = approche fondée sur les modèles internes ; SA = approche standard.

Sources : CBCB (2013), « Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book », *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP)*, juillet ; BCBS (2017), *Basel III monitoring report*, décembre ; et calculs BRI.

toutefois que cette variabilité a également reflété des facteurs indus, tels que des stratégies de « contournement » (le fait d'utiliser dans les modèles des hypothèses permettant de réduire de façon délibérée les risques évalués)⁷.

Cette variabilité induite des RWA peut être significative. Dans l'hypothèse d'un ratio de fonds propres de référence de 10 %, une étude du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) a montré que les ratios de fonds propres de deux banques ayant les mêmes actifs au sein de leur portefeuille bancaire pouvaient présenter un écart allant jusqu'à quatre points de pourcentage (graphique III.2, cadre de gauche)⁸. En outre, les pondérations fondées sur des modèles internes sont apparues nettement inférieures, dans bien des cas, aux pondérations obtenues selon l'approche standard – l'écart allant, dans le cas des expositions sur entreprises, jusqu'à plus de 60 % (graphique III.2, cadre central). Ce différentiel et les bénéfices qui en résultent en termes d'allègement de fonds propres sont difficiles à justifier.

La deuxième phase visait à remédier à cette variabilité induite des RWA au moyen d'une série de mesures, complétant ainsi le ratio de levier introduit dans le cadre des réformes de la première phase⁹. Au premier rang de ces mesures figurent des planchers (« input and output floors ») que les banques doivent respecter dans le cadre de leurs modèles internes. Ces contraintes sont d'autant plus importantes que le risque de modèle est élevé, c'est-à-dire lorsque les données sont rares ou que les techniques de modélisation ne sont pas éprouvées ou robustes (par exemple en matière de risque opérationnel ou pour divers portefeuilles de prêts à faible risque de défaut)¹⁰.

L'introduction de paramètres planchers (« input floors ») impose un certain degré de prudence dans le choix des paramètres de modélisation. À cette fin, soit les modèles internes sont proscrits pour certaines classes de risques, soit ils déterminent des niveaux minimaux applicables à chaque paramètre servant à construire le modèle (tel que la probabilité de défaut (PD)). Les paramètres planchers remédient à certaines causes spécifiques de variabilité des RWA de manière ciblée. Cependant, ils doivent à dessein être établis à des niveaux relativement faibles afin d'éviter de pénaliser certaines activités (par exemple en imposant une exigence minimale de PD qui pourrait être trop élevée pour certaines expositions peu risquées). Ils ne limitent donc pas la sous-estimation des RWA pour les expositions plus risquées.

Le plancher sur les actifs pondérés des risques (« output floor ») apporte un degré de protection supplémentaire en veillant à ce que les RWAs d'une banque ne puissent pas être inférieurs à 72,5 % des RWA qui auraient été obtenus en appliquant l'approche standard au même portefeuille. Contrairement aux « input floors », ce plancher peut donc fournir une protection contre une variabilité induite des RWA pour l'ensemble des risques. Et, contrairement au ratio limitant l'effet de levier, il restreint l'allègement de fonds propres que les banques peuvent obtenir en optant pour des modèles internes plutôt que pour l'approche standard.

Les récentes données du Comité de Bâle montrent l'effet des nouvelles contraintes sur la variabilité des RWA. Les pondérations moyennes tendent à changer le plus dans le cas des banques déclarant des pondérations très inférieures à celles issues de l'approche standard (graphique III.2, cadre de droite). Par conséquent, si l'on considère que les différences entre les deux approches reflètent principalement une variabilité induite des RWA, le plancher sur les actifs pondérés des risques comble au moins partiellement cet écart.

Adaptation des banques : le long chemin vers la durabilité

Récolter les fruits de Bâle III en matière de stabilité financière exige une mise en œuvre ponctuelle et homogène des nouvelles normes, soutenue par une rentabilité bancaire durable. Les paramètres prudentiels semblent indiquer que les banques ont déjà réalisé l'essentiel de l'adaptation aux normes avant leur entrée en vigueur. Certaines mesures fondées sur les marchés mettent toutefois en doute l'ampleur des progrès en termes de transition vers de nouveaux modèles stratégiques durables. Plusieurs leviers d'action existent pour gérer cette transition. Les pouvoirs publics peuvent apporter un soutien supplémentaire en supprimant les obstacles juridiques ou structurels aux efforts d'ajustement entrepris par les banques elles-mêmes.

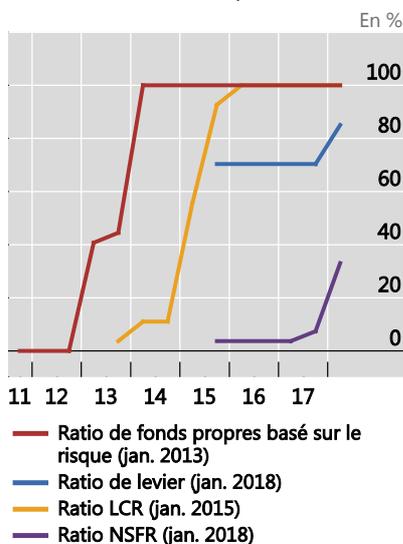
Mise en application et modèles stratégiques des banques

Les normes de Bâle III sont mises en œuvre selon un échéancier long, pour faciliter l'adaptation des banques (tableau III.1 ci-dessus). À ce stade, la transposition juridique des normes est généralement bien avancée, les composantes clés de la première phase (telles que les nouvelles exigences de fonds propres et le LCR) étant opérationnelles dans toutes les juridictions membres du Comité de Bâle – et bien d'autres (graphique III.3, cadre de gauche). La mise en œuvre d'autres éléments à l'échelle nationale, comme le ratio de levier, progresse, et les mesures ajoutées lors de la seconde phase doivent suivre, pour la plupart, d'ici au 1^{er} janvier 2022. Pour

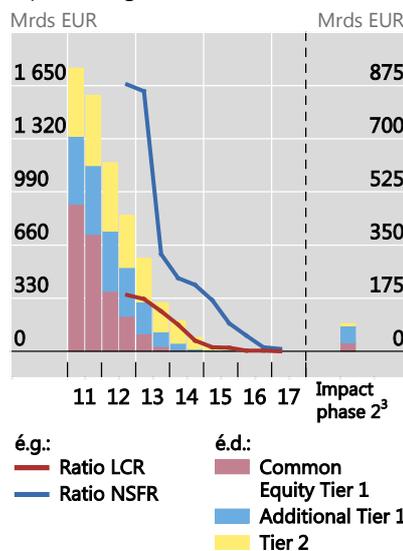
La mise en œuvre des nouvelles exigences et l'adaptation des banques progressent

Graphique III.3

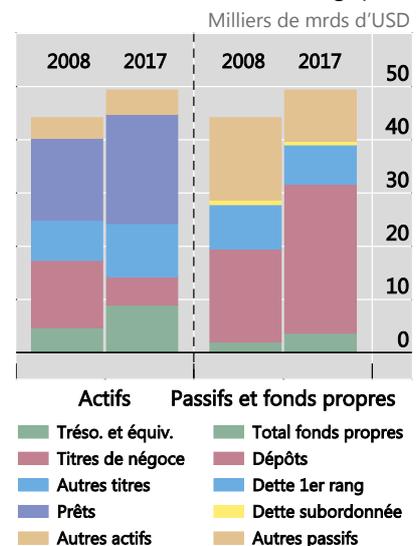
L'entrée en application de Bâle III à l'échelle nationale se poursuit¹



Les déficits de fonds propres et de liquidité régressent²



Les bilans des G-SIB reflètent l'évolution des modèles stratégiques⁴



¹ Pourcentage de juridictions membres du CBCB dans lesquelles chaque norme est entrée en vigueur ; les dates convenues de mise en œuvre sont indiquées entre parenthèses. ² La hauteur de chaque bâton représente le déficit de fonds propres agrégé selon les différentes exigences (CET1, Additional Tier 1 et Tier 2) prévues pour les grandes banques à dimension internationale suivies par le CBCB (CBCB (2018)). ³ Estimations fondées sur les informations relatives aux bilans des banques à fin 2015 (CBCB (2017), tableau 3). ⁴ Valeurs totales, sur la base d'un échantillon équilibré de 28 G-SIB. Trésor. et équiv. = trésorerie et quasi-trésorerie.

Sources : CBCB ; CBCB, *Basel III monitoring report*, décembre 2017 et mars 2018 ; SNL ; et calculs BRI.

autant, l'expérience porte à croire que les calendriers de mise en application pourraient être difficiles à tenir et que les progrès pourraient ralentir. C'est la raison pour laquelle il est important de suivre l'état d'avancement des mises en application, par exemple au moyen du Programme d'évaluation de la concordance des réglementations (RCAP) du Comité de Bâle.

Indépendamment de la mise en œuvre à l'échelle nationale, la plupart des banques ont déjà adapté leur bilan afin de satisfaire aux nouvelles exigences (graphique III.3, cadre central). Elles doivent, de fait, tenir compte des attentes du marché. Le respect intégral des exigences (c'est-à-dire leur mise en œuvre complète) est devenu la référence pour les investisseurs. Dans ce contexte, toute banque présentant des lacunes en matière de respect réglementaire peut être l'objet de pressions à la baisse affectant sa valorisation boursière. Une seconde raison pour prendre les devants tient au recours croissant, par les autorités de contrôle, aux tests de résistance, dont elles communiquent les résultats, et qui incluent l'application intégrale des paramètres réglementaires¹¹. À l'avenir, on peut donc s'attendre à ce que les banques prennent également les devants en ce qui concerne les dernières révisions effectuées dans le cadre de la deuxième phase des réformes. Les montants concernés sont modestes. Les déficits de fonds propres CET1 au sein des grandes banques d'envergure internationale suivies par le Comité de Bâle sont estimés à 27,9 milliards d'euros (sur la base des bilans à fin 2015), soit moins de 1 % des fonds propres CET1 cumulés de ces établissements. En outre, ce chiffre surestime probablement le véritable déficit, car il n'intègre pas les ajustements des modèles stratégiques ou des portefeuilles des banques en réponse aux nouvelles réglementations.

L'impact des réformes est, d'ailleurs, d'ores et déjà évident. L'évolution des bilans agrégés des G-SIB, par exemple, reflète bien les objectifs visés (graphique III.3, cadre de droite) : une augmentation de la quantité et de la qualité des fonds propres ; un moindre recours aux sources de financement de gros à court terme ; une hausse des volants d'actifs liquides de haute qualité (HQLA) ; et une évolution des activités aux dépens de certaines lignes de métier telles que le négoce pour compte propre dont témoigne la cession d'actifs de négociation. Cette tendance reflète une évolution de fond vers des modèles stratégiques plus axés sur la banque de détail, et fondés sur des sources de revenu et de financement relativement stables¹².

La résilience bancaire : quels progrès ?

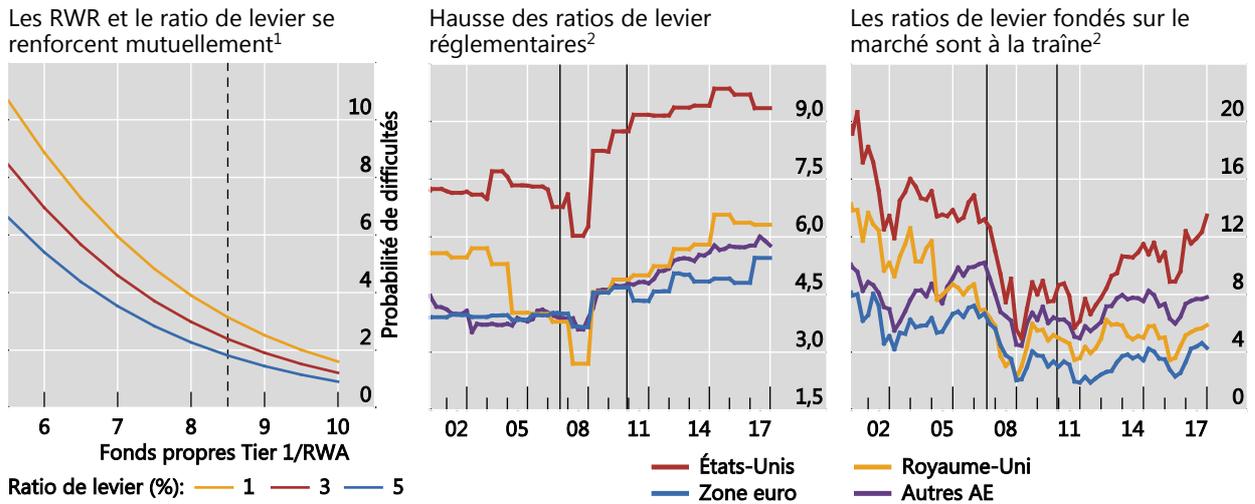
Les banques ayant quasiment fini d'adapter leur bilan aux nouvelles normes réglementaires, une question clé est de savoir dans quelle mesure le durcissement de la régulation s'est traduit par une amélioration de la résilience bancaire – objectif ultime de Bâle III.

Une façon de mesurer les progrès en la matière consiste à évaluer l'impact de l'évolution de différents paramètres de capitalisation sur les indicateurs de difficultés bancaires¹³. Ainsi, de simples régressions logistiques appliquées à des données portant sur 77 banques permettent d'estimer la capacité prédictive marginale combinée de deux mesures clés de Bâle III (fonds propres Tier 1/RWA et ratio de levier) en termes d'abaissement de la note de crédit d'une banque à un niveau synonyme de difficultés (graphique III.4, cadre de gauche). Nonobstant les réserves habituelles, cette analyse laisse penser que la probabilité de voir une banque connaître des difficultés dans une période de deux ans est inversement proportionnelle au niveau du ratio des fonds propres Tier 1 (mouvements le long de

Paramètres réglementaires et paramètres fondés sur les marchés : quel degré d'amélioration de la résilience ?

%

Graphique III.4



La ligne verticale en pointillés dans le cadre de gauche représente l'exigence minimale de fonds propres de 8,5 % en termes de ratio Tier 1/RWA. Les lignes verticales dans les cadres du centre et de droite représentent août 2007 (turbulences sur le marché interbancaire caractérisant les premières phases de la GFC) ainsi que décembre 2010 (début de la première phase des réformes de Bâle III).

¹ Probabilité estimée de difficultés dans les deux ans, pour un niveau donné du ratio Tier 1 pondéré (en abscisse), en fonction de trois niveaux différents de ratio de levier. Estimations fondées sur une régression logistique d'un indicateur de difficultés représentant la baisse de la notation d'une banque à un niveau inférieur à D dans les deux ans, sur les variables indiquées dans chaque cadre, avec une variable de contrôle pour les actifs totaux ainsi qu'une variable muette représentant les valeurs observées sur la période post-2007. L'échantillon est un panel non cylindré d'observations annuelles pour 77 banques sur la période 1995–2013. En ordonnée : probabilité estimée de difficultés pour différentes valeurs de la variable explicative. ² Moyennes pondérées des actifs des ratios de levier réglementaires simplifiés, fondées sur le ratio rapportant les actions ordinaires et assimilées au total de l'actif (cadre central), et ratios de levier fondés sur la valeur de marché (cadre de droite) par économie ; sur la base de 73 banques, non ajustés des différences comptables nationales.

Sources : Fender, I. et Lewrick U. (2015), « Calibrating the leverage ratio », Rapport trimestriel BRI, décembre ; Bankscope ; Datastream ; Moody's ; données nationales ; et calculs BRI.

l'axe des abscisses). Et, surtout, pour un niveau donné de ratio de fonds propres Tier 1, des exigences supérieures en matière de ratio de levier tendent à réduire encore davantage la probabilité de difficultés (mouvements de la ligne jaune vers la ligne rouge). Ceci met en lumière la complémentarité des deux ratios et justifie l'utilisation de mesures multiples au sein du dispositif (voir ci-dessus).

En termes agrégés, des niveaux supérieurs de fonds propres et de résilience ont été atteints sans que l'activité de crédit des banques n'en soit particulièrement affectée¹⁴. Le crédit bancaire au secteur privé non financier en proportion du PIB est resté stable dans de nombreuses juridictions, atteignant ou dépassant les moyennes observées avant la crise¹⁵. Cependant, il existe au moins deux domaines où davantage d'efforts sont nécessaires afin d'accroître encore la résilience.

Le premier a trait au lien entre résilience et obligations de déclarations réglementaires, qui peut donner lieu à des arbitrages réglementaires. C'est par exemple le cas de l'« habillage de bilan » des banques à l'approche des dates de publication réglementaires. Cette démarche est en partie motivée par le fait que les autorités n'appliquent pas le ratio de levier de la même manière dans toutes les juridictions. Certaines – aux États-Unis notamment – exigent que le ratio soit respecté sur la base des moyennes périodiques, tandis que d'autres – dans la zone euro par exemple – utilisent les valeurs de fin de trimestre.

Il apparaît que les banques qui n'utilisent pas des moyennes réduisent fortement leur bilan en fin de trimestre par rapport à celles qui sont soumises à cette contrainte (encadré III.A). Ce mouvement peut influencer le fonctionnement du marché et la mise en œuvre de la politique monétaire, par exemple en restreignant l'accès au marché pour les participants ayant besoin d'effectuer des transactions en fin de période. Il diminue en outre l'utilité prudentielle du ratio de levier, qui risque de n'être respecté que quatre fois par an.

Les autorités prudentielles peuvent contribuer à réduire ou à éviter ces types d'effets de différentes manières : en fondant l'application des obligations à l'échelle nationale sur le recours aux moyennes périodiques ; en renforçant leur réponses prudentielles ; ou en requérant des banques qu'elles publient les deux mesures afin d'augmenter la discipline de marché.

Le deuxième domaine a trait aux perspectives de rentabilité des banques. Cette rentabilité est essentielle à leur résilience, dans la mesure où elle affecte la rapidité avec laquelle les banques peuvent se rétablir après avoir subi des pertes. Malgré les progrès accomplis en termes d'adaptation des bilans et des modèles stratégiques, les valorisations du marché, pour nombre de banques, traduisent un scepticisme persistant de la part des investisseurs à l'égard des perspectives de rentabilité. Avant la GFC, les ratios cours/valeur comptable (*price-to-book ratios*, PBR) moyens avoisinaient le double de la valeur comptable – un niveau qui ne correspondait manifestement pas aux risques révélés par la crise (voir ci-dessus). Ces ratios ont chuté pour atteindre des niveaux inférieurs à 1 en 2008-2009 et ne se sont redressés que récemment, tout en restant généralement plus faibles qu'avant la crise, notamment dans le cas des banques européennes.

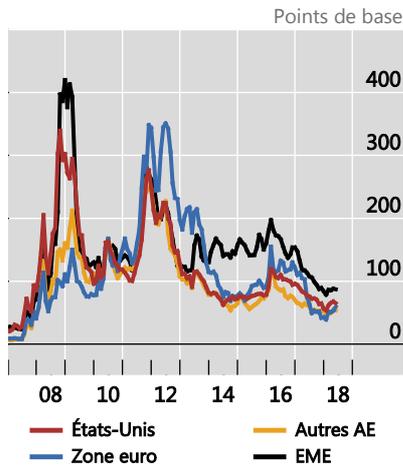
Une fois corrigées des faibles PBR, les mesures classiques de résilience semblent donc moins solides¹⁶. Les ratios de levier fondés sur le marché ont ainsi connu une amélioration moins importante que les ratios fondés sur la valeur comptable (comparaison entre les cadres de droite et du centre, graphique III.4). Les primes des contrats dérivés sur défaut (CDS) des banques et les notes de crédit intrinsèques (qui cherchent à faire abstraction du soutien public, dont on sait qu'il a diminué) vont dans le même sens (graphique III.5, cadres de gauche et du centre)¹⁷. Même si les niveaux d'avant la crise ne peuvent être considérés comme des références pertinentes, cela suggère que la baisse de la rentabilité des banques a, au moins en partie, neutralisé l'effet stabilisateur de la diminution du levier et de la transformation des échéances. Dans le même temps, des signes indiquent que les banques sont peut-être devenues moins vulnérables aux chocs de financement. Citons par exemple l'envolée des écarts Libor–OIS début 2018, qui a fait augmenter les coûts de financement des banques mais n'a globalement pas touché les primes de CDS bancaires (encadré III.B et graphique III.5, cadre de gauche).

Les banques pourraient essayer d'accroître leur rentabilité et leurs valorisations au moyen de recettes éprouvées telles que des réductions de coûts ou l'assainissement de leurs bilans par résorption de leurs prêts non performants. Les valorisations bancaires sont généralement conformes à ce que prédisent les modèles de valorisation simples qui tiennent compte de ces variables (encadré III.C). En outre, il apparaît qu'un niveau de fonds propres plus élevé peut également avoir un effet positif. Même si la baisse du levier réduit mécaniquement le rendement des fonds propres (ROE) d'une banque, les établissements mieux capitalisés ont tendance à présenter un ROE égal ou supérieur à leurs homologues plus endettés (graphique III.5, cadre de droite)¹⁸.

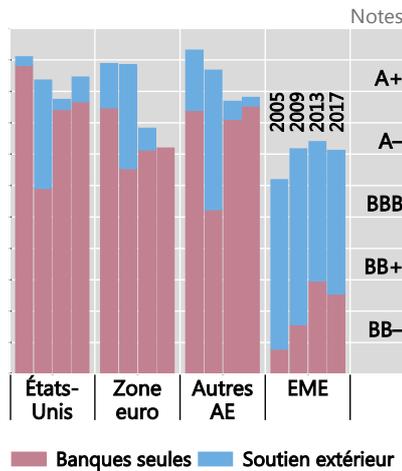
Risque de crédit et rendement des fonds propres : les banques peuvent aller plus loin

Graphique III.5

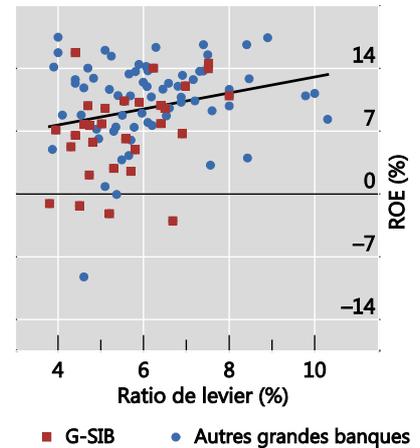
Primes des contrats dérivés sur défaut (CDS)^{1,2}



Notes de crédit^{1,3}



Baisse du levier ; hausse du ROE ?⁴



¹ Moyennes pondérées des actifs. Sur la base d'un échantillon d'environ 50 grandes banques. ² Primes CDS à 5 ans, dernière émission, moyennes mensuelles des données journalières. ³ Sur la base des notes de Fitch, données de fin d'année. ⁴ Sur la base d'un échantillon d'environ 100 grande banques. Rendement des fonds propres (ROE) et ratio de levier à fin 2017.

Sources : Fitch Solutions ; IHS ; Markit ; SNL ; et calculs BRI.

À l'avenir, un défi clé pour les banques tient au fait qu'elles devront procéder à ces ajustements à un moment où le secteur financier connaît des mutations technologiques rapides (innovations liées aux « fintech »). D'un côté, nombre de ces innovations permettent aux banques de mieux tirer parti des économies d'échelle et, en définitive, de réduire leurs coûts. L'utilisation de la technologie du registre distribué pour améliorer les fonctions de back-office en est un exemple (chapitre V). D'un autre côté, les attentes des clients évoluent et, avec elles, la nature des concurrents des banques. Les clients, notamment dans la banque de détail, sont de plus en plus demandeurs d'une « expérience client intégrée ». Si cela peut permettre de segmenter la base de clientèle et de favoriser la discrimination par le prix, la migration vers des plateformes en ligne multi-usages qui y est associée constitue une opportunité pour de nouveaux entrants. Les grands acteurs de la « big tech » – les géants des technologies spécialistes de la vente en ligne ou de la messagerie instantanée – jouent ici un rôle important. Ils disposent déjà des infrastructures informatiques, capacités d'analyse et ressources financières nécessaires, ainsi que d'une base de clientèle solide pour prendre des parts de marché aux banques¹⁹.

De nouvelles initiatives des pouvoirs publics pourraient servir de catalyseur aux adaptations auxquelles les banques doivent procéder. Il s'agit de travailler au durcissement de leurs politiques de provisionnement (au moyen par exemple de revues de la qualité des actifs) et de lever les obstacles à la réduction des surcapacités et à la concentration du secteur bancaire²⁰. La percée des *big tech* pourrait, à son tour, nécessiter une coopération entre organes de régulation de différents secteurs (organismes de protection des données, autorités de la concurrence, etc.) et juridictions, en vue de préserver l'égalité concurrentielle (« même risque, même réglementation »), sans entraver indûment les innovations technologiques²¹. Un objectif en la matière est d'harmoniser les obligations en termes de recueil, d'utilisation et de partage des données clients imposées aux banques comme aux

entités non bancaires. L'environnement macroéconomique propice (chapitre I), l'augmentation des primes à terme et la disparition progressive des problèmes hérités du passé (comme les frais de justice liés à la crise) constituent autant de conditions favorables. Les banques qui ne saisiraient pas cette occasion risqueraient de voir leur résilience compromise avant d'avoir terminé leur adaptation à l'environnement d'après-crise (voir aussi, ci-dessous, la partie sur le risque de remontée soudaine des rendements obligataires).

Banques et entités non bancaires : de nouvelles sources de pressions ?

L'adaptation en cours des modèles stratégiques des banques soulève un certain nombre de questions à ce stade. L'une d'entre elles a trait à l'impact systémique, du rôle croissant des intermédiaires non bancaires sur les marchés financiers. Leur interaction avec les banques et avec d'autres parties du système financier modifie la dynamique des marchés en réponse aux chocs. Un bon exemple est le processus de normalisation des politiques monétaires dans les grandes économies avancées, et la manière dont l'augmentation des taux d'intérêt à long terme, y compris la possibilité d'une remontée rapide des rendements (chapitre I), pourrait se propager à travers le système financier.

Gérants d'actifs institutionnels : présence croissante, dynamiques changeantes

Les gérants d'actifs institutionnels non bancaires, parmi lesquels figurent les sociétés de gestion d'actifs, les fonds de pension et les assureurs, ont connu une montée en puissance au cours de la décennie écoulée. Leurs actifs totaux sont estimés à près de 160 000 milliards de dollars, un chiffre supérieur aux actifs des banques à l'échelle mondiale²². Plusieurs facteurs ont contribué à cette croissance tels que l'augmentation de la demande de placements à long terme, par exemple de la part des fonds de pension, et la quête de rendement dans un contexte de faiblesse inhabituelle des taux d'intérêt, qui a alimenté la croissance des fonds communs de placement ouverts et des fonds indiciels cotés (ETF).

L'exceptionnelle faiblesse des taux d'intérêt ces dernières années a placé les gérants d'actifs institutionnels, qui sont de grands investisseurs en titres à revenu fixe, devant de multiples défis²³. Ces sociétés ont, dans un premier temps, profité du déclin des taux d'intérêt, qui s'est traduit par une revalorisation de leurs portefeuilles obligataires. Mais la persistance de taux peu élevés et la compression des primes de terme ont pesé sur les rendements des nouveaux investissements, pénalisant les performances futures. Les fonds de pension et les entreprises d'assurance ont été confrontés à des pressions supplémentaires découlant de la progression de la valeur de marché de leurs engagements à long terme. Ceci a fortement incité les gérants d'actifs institutionnels à allonger la durée de leurs portefeuilles ou à investir dans des actifs plus risqués – une tendance que reflètent les données disponibles (graphique III.6, cadres de gauche et du centre). Ensemble, ces facteurs laissent penser que la sensibilité à une croissance soudaine des taux d'intérêt et de la volatilité s'est accrue.

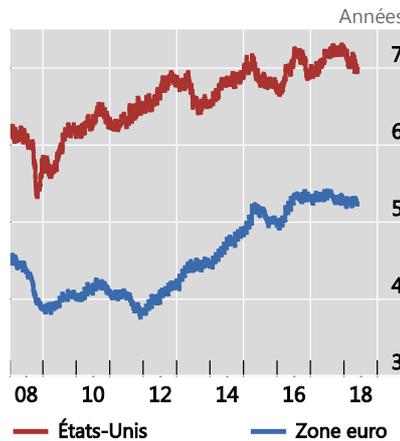
L'exposition aux pertes de valorisation et la concentration de la gestion d'actifs augmentent

Graphique III.6

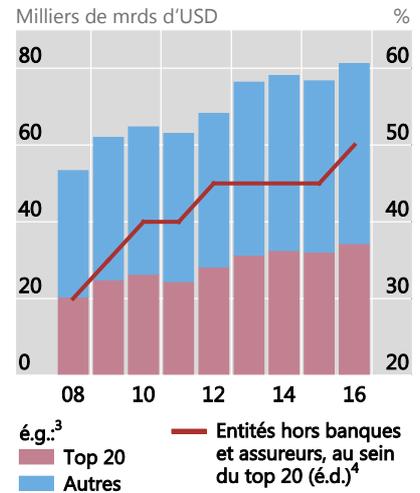
Les fonds détiennent davantage d'obligations d'entreprise risquées¹



La durée des indices d'obligations d'entreprise notées IG s'accroît²



Le secteur de la gestion d'actifs est de plus en plus concentré



¹ Part des détentions totales d'obligations pour un échantillon non équilibré de plus de 1 600 fonds communs de placement et fonds obligataires cotés en bourse. ² Durée réelle d'indices d'obligations d'entreprise de catégorie « investment grade » (IG) ; indice US Corporate Master pour les États-Unis et EMU Corporate pour la zone euro. ³ Actifs sous gestion. ⁴ Pourcentage d'établissements n'étant ni des banques, ni des assureurs, parmi les 20 premiers gérants d'actifs.

Sources : Datastream ; indice ICE BofAML ; Lipper ; Willis Towers Watson ; et calculs BRI.

Plusieurs caractéristiques structurelles du secteur de la gestion d'actifs pourraient contribuer à amplifier cette vulnérabilité. Parmi elles figure la forte concentration des actifs sous gestion. Les risques peuvent donc se trouver regroupés au sein d'un petit nombre de grandes sociétés de gestion d'actifs (graphique III.6, cadre de droite). Certes, l'activité d'investissement est généralement répartie, au sein de ces entreprises, entre un nombre conséquent de gérants, ce qui limite le risque de transactions concertées. Mais il apparaît que les familles de fonds présentent des schémas corrélés de flux d'investissement et de rendement²⁴. En outre, le recours à des prestataires de services communs (par exemple pour les infrastructures informatiques, la gestion des risques et les outils de valorisation, ou les services de conservation) suggère des expositions communes aux risques opérationnels. Et la demande croissante des investisseurs pour des produits à gestion passive moins coûteux a peut-être accentué le risque d'encombrement sur les principaux indices boursiers²⁵.

Remontée soudaine des rendements et interdépendances

Gérants d'actifs institutionnels et banques sont liés de diverses manières. Il existe donc des canaux directs et indirects de propagation des risques de remontée soudaine des rendements et de chocs similaires. Les fonds ouverts sont particulièrement concernés. Non seulement ils sont, à l'instar des autres placements sensibles aux variations des taux, exposés au risque de pertes de valorisation, mais ils sont aussi exposés au risque de liquidation de leurs parts par les investisseurs (encadré III.D). Les lignes de crédit obtenues et les dépôts des fonds constitués auprès des banques forment donc un lien direct clé. Dans un scénario de remontée soudaine

des rendements obligataires, les multiples demandes de rachat des investisseurs pourraient drainer les trésoreries des fonds, exposant les banques dépositaires à d'importants retraits de la part des gérants et à une augmentation des risques de crédit sur les fonds. Bien sûr, les expositions directes des banques à ces risques posent peut-être moins de problèmes que les expositions indirectes, compte tenu de l'attention que les autorités de contrôle ont portée au risque de taux d'intérêt ces dernières années²⁶. Quoi qu'il en soit, les banques doivent suivre et gérer ces risques avec une attention particulière.

Des sources de pressions supplémentaires pourraient amplifier ces effets. D'une part, des rachats de grande envergure pourraient contraindre les fonds ouverts à vendre des actifs relativement peu liquides dans des délais brefs, et donc avec des décotes importantes, amplifiant le décrochage des valorisations. De fait, les fonds promettant des rachats quotidiens (c'est-à-dire ceux qui proposent des instruments assimilables à des dépôts) ont gagné en importance. Aux États-Unis, par exemple, ils détiennent désormais, selon les données des comptes nationaux financiers, plus de 16 % de la dette des entreprises, contre moins de 7 % en 2005. Cette évolution a nécessairement modifié la dynamique des marchés.

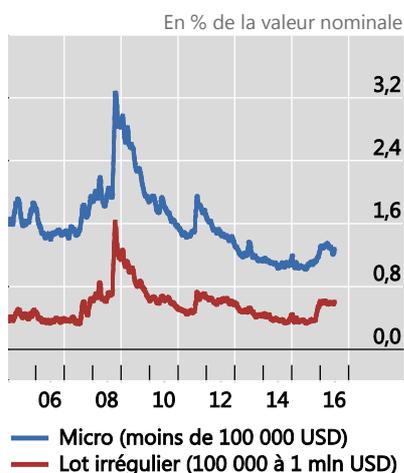
La manière dont les fonds gèrent la liquidité joue donc un rôle important dans l'évaluation de l'impact plus général des rachats des investisseurs sur les marchés. Les fonds qui investissent dans des actifs relativement peu liquides, par exemple des obligations d'entreprise ou de certaines économies de marché émergentes (EME), doivent trouver un équilibre délicat entre vendre des actifs peu liquides avec une décote potentiellement conséquente et puiser dans leurs réserves de trésorerie, au risque de se retrouver exposés à de futures sorties de flux. En outre, afin d'anticiper la dilution induite par les coûts de liquidation des portefeuilles, certains investisseurs peuvent être tentés de demander le rachat de leurs parts pour devancer les autres.

D'autres investisseurs institutionnels, par exemple les entreprises d'assurance ou les fonds de pension, risquent d'amplifier encore ces réactions. La similitude croissante dans la composition des portefeuilles constitue un problème dans un contexte de taux bas (voir ci-dessus) car elle accroît le risque d'un mouvement de vente concerté. Un autre problème est lié à l'utilisation de stratégies dynamiques de couverture, car celles-ci supposent que ces investisseurs réagissent à toute hausse des rendements à long terme en vendant des obligations à long terme afin de limiter les asymétries de durée, accroissant ainsi le risque d'un ajustement brutal des taux d'intérêt²⁷.

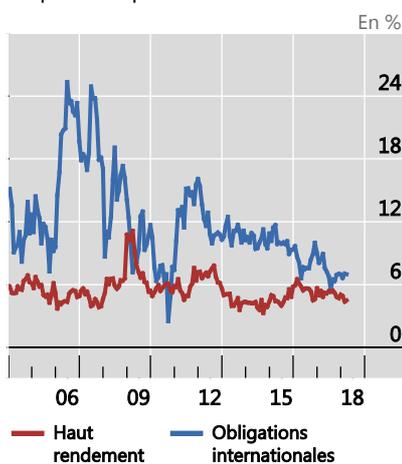
Les interdépendances indirectes liées au marché constituent un autre canal de propagation des chocs. Toute modification initiale des positions d'un fonds commun de placement ou d'un autre investisseur sensible aux variations des taux, induite par une remontée soudaine des rendements obligataires, pourrait être amplifiée par la dégradation des conditions de liquidité, ce qui aurait tendance à affecter d'autres marchés (par le biais des valorisations des sûretés par exemple).

Point important, les évolutions structurelles intervenues dans la prestation de services de liquidité ne se reflètent pas forcément dans les mesures classiques de liquidité de marché, masquant ainsi les risques inhérents à la détention d'actifs susceptibles de se révéler peu liquides dans certains cas. Par exemple, bon nombre de banques et autres teneurs de marché ont réduit leurs allocations en fonds propres dédiées aux activités de négoce²⁸. Le recul de la tenue de marché a été contrebalancé, dans une certaine mesure, par l'accroissement du négoce pour le compte de la clientèle, dans lequel l'intermédiaire apparie des ordres qui se neutralisent en limitant

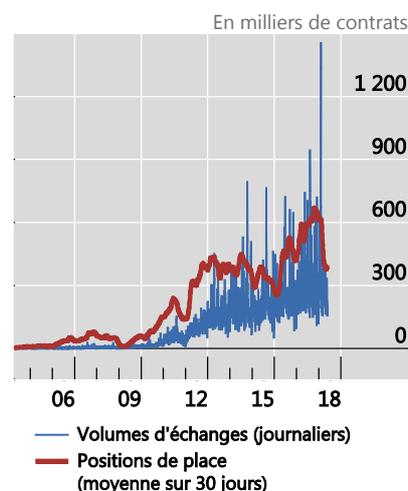
Le coût du négoce institutionnel augmente parallèlement à la baisse générale des primes de risque¹



Les actifs liquides des fonds communs de placement ne se sont pas ajustés à l'augmentation du risque de liquidité²



La demande d'expositions indexées sur la volatilité s'accroît³



¹ Écart acheteur-vendeur pour les obligations d'entreprise américaines, tel qu'estimé par Adrian et al. (2017) ; selon la taille de la transaction. ² Détentions d'actifs liquides en pourcentage des actifs nets totaux des fonds ; par catégorie de fonds. ³ Contrats à terme sur l'indice CBOE S&P 500 Volatility.

Sources : Adrian, T., Fleming, M., Schachar, O. et Vogt, E. (2017), « Market liquidity after the financial crisis », *Annual Review of Financial Economics*, vol. 9, pp. 43–83 ; Banque de Réserve fédérale de New York ; CBOE Global Markets ; ICI ; et calculs BRL.

l'engagement de ses propres capacités bilancielle. Cette tendance se traduit notamment par le fait que l'exécution des ordres de grande taille, notamment pendant les périodes de tensions, est devenue plus difficile (graphique III.7, cadre de gauche). Les risques associés sont passés des teneurs de marché aux investisseurs, notamment dans les segments moins liquides des marchés obligataires tels que la dette des entreprises ou des EME. À cela s'ajoute le fait que la faiblesse des rendements et l'intensification de la concurrence ont dissuadé les fonds d'augmenter leurs réserves d'actifs liquides – peu rémunérateurs – ce qui restreint leur capacité à faire face aux risques de rachat (graphique III.7, cadre central).

D'autres fournisseurs de liquidité, par exemple les sociétés de négoce pour compte propre (*proprietary trading firms*, PTF), ont gagné en importance sur les marchés de certains titres à revenu fixe. En règle générale, leur activité s'est toutefois limitée aux segments les plus liquides, par exemple celui des obligations souveraines des économies avancées. Par ailleurs, bon nombre de PTF n'allouent que peu de fonds propres à leurs opérations de négoce et ne disposent pas de la capacité de bilan nécessaire pour maintenir des stocks importants – ce qui est généralement nécessaire pour la tenue de marchés sur des titres où les échanges sont moins fréquents, tels que les obligations d'entreprise. Ceci laisse penser que, si l'intensification de la concurrence se traduira probablement par une nouvelle baisse des coûts de transaction des actifs relativement liquides, les fonds investis dans des actifs qui le sont moins restent exposés à un risque de liquidité élevé.

L'actualité du secteur des ETF montre comment ces différents facteurs peuvent interagir lorsque les taux d'intérêt connaissent des fluctuations brutales et que la volatilité s'emballe. Les ETF sont des fonds de placement qui suivent l'évolution d'un indice. Cependant, contrairement aux fonds communs ouverts classiques, leurs parts

se négocient sur des marchés secondaires tandis que la création et le rachat de parts se déroulent exclusivement entre des intermédiaires financiers agréés appelés participants autorisés (*authorised participants*, AP) et la société qui gère l'ETF, qui est souvent une société de gestion²⁹. Si les ETF ne sont donc pas directement exposés au risque de rachat, d'autres sources de pressions peuvent apparaître.

L'une d'entre elles concerne la capacité des AP à soutenir la liquidité du marché secondaire de leurs fonds respectifs en cas de remontée des rendements obligataires. Dans des conditions de marché normales, les AP effectuent des arbitrages entre le prix des parts des ETF et celui des titres qui composent l'indice sous-jacent. Mais d'intenses pressions vendeuses de la part des investisseurs en ETF pourraient dépasser la capacité des AP à financer ces arbitrages. Les ETF sur obligations d'entreprise en sont un exemple. Même si les AP peuvent racheter les parts d'ETF détenues par les investisseurs et les échanger contre les obligations sous-jacentes auprès de la société de gestion de l'ETF, ils pourraient hésiter à constituer d'importants stocks de titres de créance en période de risque élevé et de tensions sur la liquidité des marchés obligataires sous-jacents. Ceci pourrait entraîner un décalage entre le prix de l'ETF et celui des titres sous-jacents, décalage qui pourrait entraîner un nouvel ajustement des positions et avoir des répercussions sur d'autres marchés. Le risque de concentration pourrait également amplifier ces tensions, puisque les principaux AP fournissent également des services de liquidité sur d'autres marchés et à d'autres investisseurs (par exemple aux fonds ouverts).

La procyclicité des activités de négoce des nouvelles structures d'ETF constitue un autre problème. Ces dernières années, la demande en instruments financiers permettant de miser sur la volatilité, ETF y compris, n'a cessé d'augmenter (graphique III.7, cadre de droite). Ces produits sont conçus pour conserver une certaine exposition à un indice de volatilité donné ; pour ce faire, ils achètent lorsque l'indice monte et vendent lorsqu'il baisse, de manière relativement mécanique. Par conséquent, les accès de volatilité entraînent des prises de positions procycliques qui renforcent le choc initial de volatilité. De fait, les récents épisodes de flambée de la volatilité sur les marchés d'actions ont mis en lumière ces effets d'entraînement, ainsi que la nécessité de mettre en place des filets de sécurité et des politiques de gestion prudente du risque de volatilité³⁰.

Conséquences pour la politique prudentielle

Les changements structurels que connaît le secteur de la gestion d'actifs laissent penser que la propagation des chocs peut emprunter de nouveaux canaux de transmission liés au marché, avec à la clé des fluctuations de prix plus importantes qu'avant la crise. Par conséquent, même si les banques et les autres intermédiaires sont désormais plus résilients, une remontée soudaine des rendements obligataires ou d'autres chocs similaires pourraient mettre en lumière de nouvelles fragilités. Cette situation n'est pas sans implications pour la politique prudentielle – entre autres (chapitres I et II).

Pour le secteur bancaire, l'évolution de la dynamique de marché produit de nouvelles expositions, qui pourraient être insuffisamment couvertes par les pratiques actuelles de gestion du risque. Une surveillance prudentielle étroite s'impose donc. Outre des recommandations clarifiant les attentes des autorités de contrôle en matière de gestion du risque de taux d'intérêt, les tests de résistance sont un outil essentiel. Dans ce contexte, les scénarios défavorables devront peut-être être adaptés pour mieux rendre compte de l'exposition des clients et des contreparties des

banques au risque de remontée soudaine des rendements obligataires et de toute répercussion qu'elle pourrait avoir.

En outre, les autorités de contrôle pourraient devoir prêter davantage attention aux acteurs non bancaires et à la manière dont ceux-ci réagiraient à une remontée des rendements ou à tout autre scénario de tensions. La gestion de la liquidité des fonds de placement est un élément central, car il s'agit de leur première ligne de défense en cas de pressions liées au rachat de parts. Plusieurs outils sont disponibles pour améliorer la gestion de ces risques, par exemple la constitution de volants de liquidité supplémentaires destinés à atténuer les risques de vente forcée et des efforts pour renforcer la capacité des sociétés d'investissement à faire face aux crises de liquidité au travers de simulations (chapitre IV)³¹. Davantage d'efforts pourraient toutefois être nécessaires pour évaluer l'efficacité de ces mesures dans différents scénarios de demandes de rachat afin d'éclairer les décisions qui seront prises en matière de calibrage de la réglementation.

Habillage de bilans bancaires : l'exemple des pensions livrées

L'habillage de bilan est la pratique consistant, pour une entreprise, à ajuster son bilan à l'approche de la publication de ses résultats financiers (en fin de trimestre ou d'année). L'habillage de bilan peut témoigner d'une tentative d'optimisation du compte de résultats à des fins fiscales. Dans le cas des banques, il peut aussi refléter leur réponse aux exigences réglementaires, notamment s'il coïncide avec des déclarations de fin de période. Le ratio de levier de Bâle III en est un exemple. Ce ratio est publié sur la base des chiffres de fin de trimestre dans certaines juridictions, et sur la base des moyennes journalières trimestrielles dans d'autres. Dans le premier cas, les banques peuvent avoir fortement intérêt à réduire leurs expositions autour des dates de déclaration réglementaire – notamment en fin d'année, lorsque d'autres facteurs (fiscaux par exemple) viennent renforcer cette incitation.

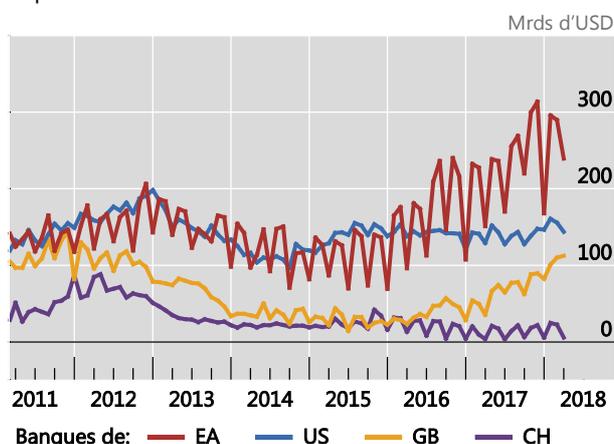
Les banques peuvent très facilement déboucler leurs positions autour des dates clés de publication pour peu que ces positions soient prises sur des marchés à court terme et liquides. Les marchés des pensions livrées remplissent généralement ces critères. Parce qu'elles s'assimilent économiquement à des emprunts assortis de sûreté, les pensions livrées permettent aux banques d'obtenir un financement à court terme contre certains de leurs actifs, transactions qui ont pour conséquence d'augmenter leur bilan. Les fonds obtenus peuvent être à leur tour prêtés au travers de prises en pension, et les titres utilisés comme sûreté peuvent également servir à de nouveaux emprunts. En fin de trimestre, les banques peuvent inverser le gonflement de leur bilan en mettant fin à une partie des prises en pension et en utilisant les fonds ainsi obtenus pour rembourser les pensions livrées. Cette compression permet d'afficher un ratio de levier plus élevé.

Les statistiques montrent que l'habillage de bilan est important sur les marchés des pensions livrées. Les données des fonds du marché monétaire américain (*money market funds*, MMF) font apparaître des tendances cycliques claires dans les emprunts en dollar des banques au moyen de pensions livrées – notamment dans les juridictions où le ratio de levier est déclaré sur la base des chiffres de fin de trimestre (graphique III.A, cadre de gauche). Depuis le début 2015 et la publication obligatoire du ratio de levier de Bâle III, l'amplitude des fluctuations en volume des pensions livrées par les banques de la zone euro a augmenté, la contraction totale de ce volume en fin d'année étant passée, dans le cas des grandes banques, d'environ 35 à plus de 145 milliards de dollars¹. Si l'évolution s'avère semblable pour les banques suisses (qui publient également des chiffres de fin de trimestre), elle est moins prononcée dans le cas des banques britanniques et américaines (qui sont astreintes à publier des moyennes). Le retrait temporaire des banques des marchés de pensions livrées transparait aussi dans l'augmentation, en fin de trimestre, de la présence des MMF au sein du programme RRP de prises en pension de la Réserve fédérale, qui leur permet de placer leur excédent de

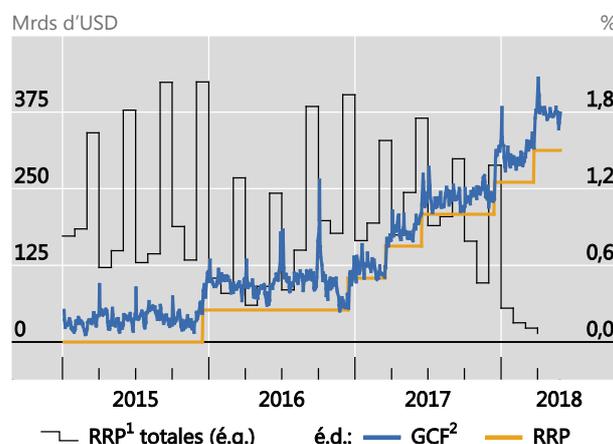
L'habillage des bilans bancaires vu au travers du marché américain des pensions livrées

Graphique III.A

Pensions livrées de banques d'envergure mondiale auprès des MMF américains



Taux de pension et placements MMF à la Réserve fédérale



¹ Prises en pension. ² Indice DTCC General Collateral Financing (GCF) Repo (Treasury Weighted Average).

Sources : Banque de Réserve fédérale de Saint Louis (FRED) ; DTCC ; Office of Financial Research ; Crane Data ; DTCC ; et calculs BRI.

trésorerie (cadre de droite, ligne noire). Malgré le plancher implicite que les taux assignent au RRP (ligne jaune), des signes d'emballlement de la volatilité apparaissent dans les taux clés de pension en fin de trimestre (ligne bleue). De telles poussées de volatilité peuvent compliquer la mise en œuvre de la politique monétaire et affecter le fonctionnement du marché des pensions livrées d'une manière susceptible d'entraîner des effets de contagion à d'autres grands marchés de financement, en particulier si des épisodes de tensions devaient coïncider avec les dates de déclaration réglementaire^②.

① La contraction à fin 2017 équivaut à environ 1,4 % de la mesure de l'exposition totale déclarée par les banques de l'échantillon au titre du ratio de levier. ② Voir Comité sur le système financier mondial (2017), « Repo market functioning », *CGFS Papers*, n° 59, avril ; Aldasoro, I., Ehlers, T. et Eren, E. (2018), « Business models and dollar funding of global banks » *BIS Working Papers*, n° 708, mars.

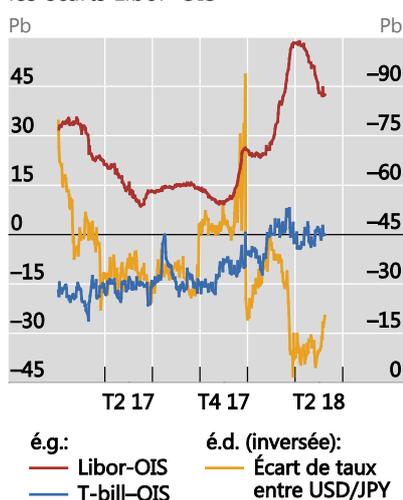
L'élargissement des écarts Libor–OIS

Les écarts entre le Libor à court terme en dollar américain et les taux des swaps indexés sur le taux au jour le jour (OIS), indicateur classique des difficultés de financement, se sont sensiblement élargis début 2018 (graphique III.B, cadre de gauche). Pourtant, contrairement aux épisodes précédents, cet accroissement n'a pas reflété un renforcement du risque bancaire tel que mesuré par les primes de CDS. Il n'a pas non plus coïncidé avec des signes de tensions sur les marchés du financement en dollar tels que dénotés par les écarts de taux entre monnaies. Dès lors, comment expliquer l'augmentation de ces écarts ?

Comprendre le récent bond des écarts Libor–OIS

Graphique III.B

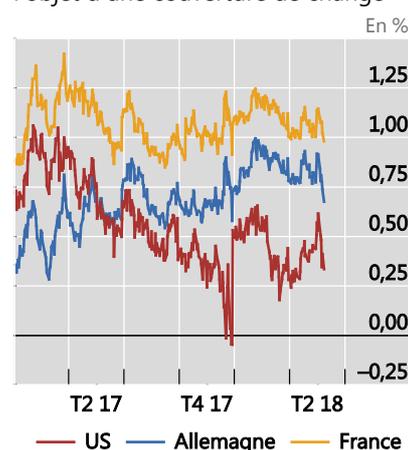
Les rendements des T-bills orientent les écarts Libor–OIS¹



Hausse des émissions de T-bills et de billets de trésorerie



Divergence des rendements faisant l'objet d'une couverture de change⁴



¹ Sur la base des échéances à trois mois. ² Encours de T-bills et de billets de trésorerie américains d'entreprises financières étrangères et d'entreprises financières américaines ayant une maison mère étrangère. ³ Passifs nets des entreprises financières américaines vis-à-vis de leurs établissements à l'étranger. ⁴ Écart entre le rendement des obligations souveraines à 10 ans, échangées en yens (en tenant compte du coût de couverture mobile sur trois mois), et le rendement des obligations d'État japonaises à 10 ans.

Sources : Banque de Réserve fédérale de Saint Louis (FRED) ; Département américain du Trésor ; Bloomberg ; Datastream ; calculs BRI.

Deux facteurs probables sont l'augmentation des émissions de titres à court terme du Trésor américain (T-bills) et le rapatriement de fonds à la suite de la réforme fiscale américaine de 2017. Au premier trimestre 2018, les émissions de T-bills ont crû de plus de 300 milliards de dollars (cadre central). En conséquence, les rendements à court terme ont enregistré une hausse, le creusement consécutif de l'écart T-bills–OIS représentant jusqu'à 40 % de l'évolution des écarts Libor–OIS (cadre de gauche). La réforme fiscale peut vraisemblablement expliquer une partie du reste de cette évolution, les entreprises américaines rapatriant une partie des bénéfices réalisés, et jusqu'alors détenus, à l'étranger. Une part de ces bénéfices ayant été investie dans des billets de trésorerie de banques non américaines, ces flux tendent à réduire l'offre de financement extraterritorial en dollar pour les banques. Cela vient s'ajouter à une diminution de l'offre émanant des fonds communs de placement monétaires (*money market mutual funds*, MMMF), qui n'a pas retrouvé les niveaux d'avant la réforme de ces fonds, intervenue en octobre 2016 aux États-Unis. Les coûts de financement des banques se sont donc accrus dans un contexte de dynamisme des émissions de billets de trésorerie début 2018 (cadre central), accentuant le creusement des écarts Libor–OIS.

Le resserrement des écarts sur les swaps de devises (cadre de gauche) contraste avec les précédents épisodes d'élargissement des écarts Libor–OIS. Parmi les explications avancées figure le fait que la taxe américaine contre la fraude et l'érosion de l'assiette fiscale (*Base Erosion and Anti-abuse Tax*, ou BEAT) s'est traduite par une augmentation des coûts de financement des filiales américaines des banques étrangères. Ces filiales seraient donc contraintes

d'émettre davantage de dette par elles-mêmes tout en réduisant le financement intra-groupe, ce qui réduirait la demande de couverture des risques de change et, partant, contribuerait à un resserrement de la base. Pourtant, à contre-courant de cette explication, les émissions des filiales américaines ont reculé alors que les positions inter-établissement nettes ont augmenté au fur et à mesure que les écarts Libor-OIS se creusaient (cadre central). Autre raison potentielle : l'étroitesse des écarts de taux entre les monnaies est liée à des rééquilibrages de portefeuilles^①. Les rendements des obligations américaines à long terme après couverture du risque de change ont reculé par rapport à ceux de la dette souveraine de la zone euro, reflétant l'attente d'une hausse des taux d'intérêt aux États-Unis (cadre de droite). Il est donc possible que les investisseurs non américains aient réduit leurs avoirs en titres libellés en dollar et, par conséquent, leur demande de couverture contre le risque de change. De fait, selon des données officielles, les investisseurs japonais ont diminué leurs avoirs en obligations américaines d'environ 50 milliards de dollars, tout en investissant 30 milliards de dollars en obligations d'État allemandes et françaises début 2018.

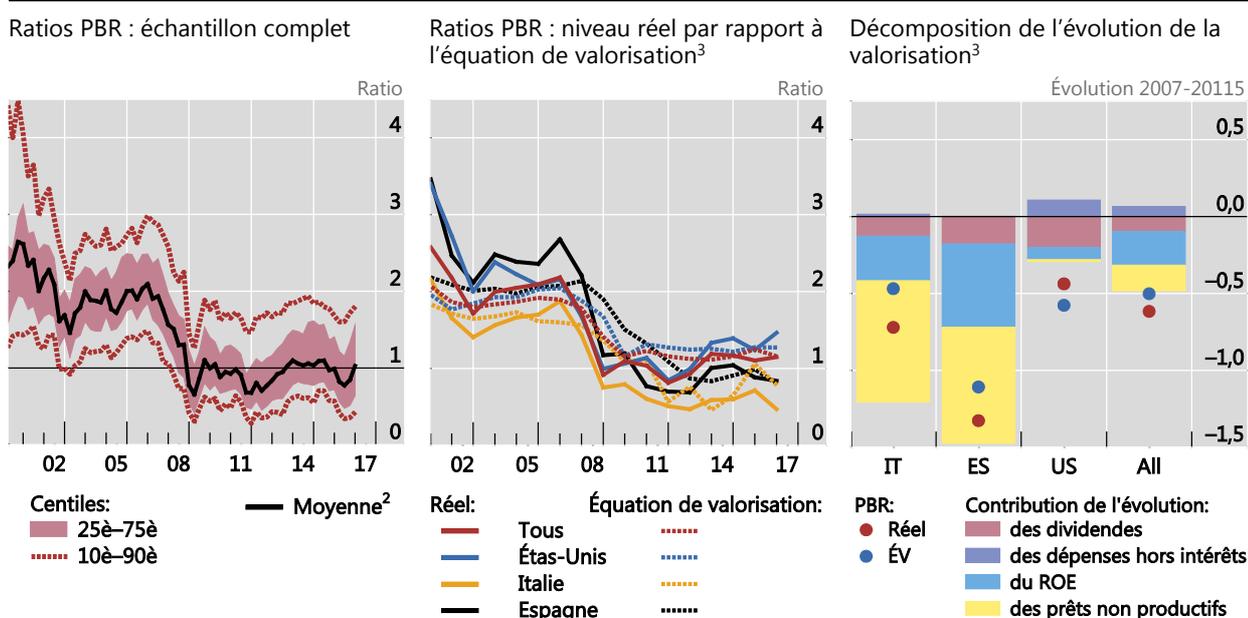
^① Voir BRI, *87^e Rapport annuel*, juin 2017, chapitre II.

Facteurs d'orientation des valorisations bancaires

La faiblesse des ratios cours/valeur comptable (PBR), qui rapportent la valeur de marché des actions d'une banque à sa valeur comptable, constitue, depuis la crise, un signe persistant des défis auxquels fait face le secteur bancaire. Ces ratios, qui, avant la GFC, avoisinaient le double de la valeur comptable, affichaient des niveaux inférieurs à 1 en 2009, et ne se sont redressés que récemment, tout en demeurant inférieurs à leurs niveaux d'avant la crise (graphique III.C, cadre de gauche). En tant que mesure de la prime (ou de la décote) de marché appliquée à la valeur comptable d'une banque, le PBR constitue un indicateur clé de la rentabilité sous-jacente attendue d'une banque. Par conséquent, il est important de comprendre ce qui détermine ces primes de marché.

L'équation de valorisation donne une bonne estimation des ratios cours/valeur comptable¹

Graphique III.C



¹ L'échantillon couvre 72 banques dans les économies avancées ; données de fin de trimestre. ² Moyenne pondérée des actifs. ³ Sur la base des équations de valorisation dans Bogdanova et al. (2018).

Sources : Bogdanova et al. (2018) ; Datastream ; Fitch Solutions ; et calculs BRI.

De récents travaux de la BRI^① apportent un éclairage sur cette question en proposant une équation de valorisation pour un échantillon de 72 banques dans 14 juridictions au moyen de statistiques annuelles portant sur la période 2000-2016. La régression de panel comprend cinq (séries de) variables explicatives connues pour leur impact direct comme indirect sur les PBR : (i) les prêts (y compris les prêts non productifs, NPL), (ii) les dépôts, (iii) les dépenses, (iv) d'autres facteurs propres aux banques (comme le levier d'endettement ou le versement de dividendes) et (v) le rendement des fonds propres (ROE), qui reflète les attentes de rendement des investisseurs.

L'équation de valorisation estimée suit étroitement l'évolution des PBR bancaires à travers le temps et les pays (graphique III.C, cadre central). Les PBR sont généralement conformes aux valorisations suggérées par les équations, laissant penser que les valorisations de référence des investisseurs n'ont guère changé depuis la crise. Malgré le nombre relativement élevé de variables explicatives, quatre facteurs clés expliquent à eux seuls les trois quarts environ de l'évolution des PBR suggérée par les équations entre 2007 et 2015, les prêts non productifs et le ROE étant les deux facteurs les plus importants (cadre de droite).

Il semble donc que les banques soient en bonne position pour renforcer leur valeur de marché en se concentrant sur un petit nombre de facteurs de rentabilité clés sous le contrôle direct de leur direction. Il s'agit de remédier au problème des prêts non productifs et autres actifs dépréciés, d'assurer un contrôle strict des dépenses hors intérêts et de prendre des mesures visant à réduire les surcapacités dans le secteur.

① Voir Bogdanova, B., Fender, I. et Takáts, E. (2018), « The ABCs of bank PBRs », *Rapport trimestriel BRI*, mars. Cette analyse reprend celle de Calomiris, C. et Nissim, D. (2014), « Crisis-related shifts in the market valuation of banking activities », *Journal of Financial Intermediation*, vol. 23, n° 3, pp. 400–35, et l'étoffe dans une perspective internationale.

Remontée soudaine des rendements – exposition des fonds et effets amplificateurs

Le risque de taux d'intérêt est inhérent à l'investissement sur les marchés obligataires ; il est donc géré de manière active. Pour autant, les épisodes passés de remontée soudaine des taux à long terme viennent rappeler la fragilité potentielle de certains segments du secteur des fonds. Historiquement, les chocs sur les taux d'intérêt sont liés aux décisions de politique monétaire. Ils ont en effet coïncidé avec la remontée des taux à court terme et l'aplatissement des courbes de rendement. Mais, plus récemment, les taux à long terme ont parfois connu une envolée subite sans modification notable des taux courts (graphique III.D, cadre de gauche). Il est donc possible que les moteurs de la dynamique du marché aient changé, entraînant potentiellement des corrections plus abruptes que par le passé.

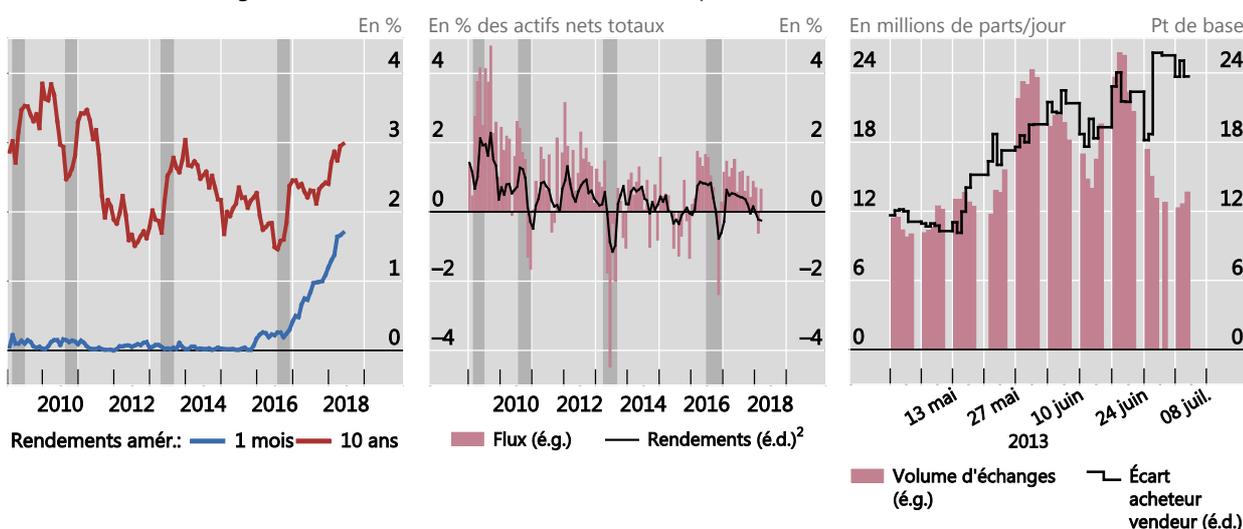
Flux de portefeuilles et performances au cours de récents épisodes d'augmentation des rendements à long terme

Graphique III.D

Les récents épisodes d'augmentation des rendements à long terme...

... ont pesé sur les performances et entraîné des sorties de capitaux¹

Tensions sur la liquidité des ETF³



Les zones grisées dans les cadres de gauche et du centre représentent les épisodes durant lesquels les rendements des bons du Trésor américain à 10 ans ont augmenté d'au moins 80 points de base avant de redescendre.

¹ Fonds obligataires américains ouverts gérés de manière active. ² Moyenne mobile sur trois mois des rendements nominaux des fonds ; pondérés en fonction des actifs nets totaux. ³ Moyennes mobiles sur cinq jours des écarts acheteur-vendeur pondérés en fonction des volumes, et volume journalier des dix principaux ETF obligataires en termes d'actifs totaux, au cours du « taper tantrum » aux États-Unis.

Sources : Bloomberg ; Lipper ; statistiques nationales ; et calculs BRI.

Les fonds obligataires ouverts et les ETF, grands acheteurs d'obligations d'entreprise et d'autres instruments à revenu fixe ces dernières années, sont particulièrement exposés aux épisodes de flambée des taux. Cela reflète à la fois les pertes de valorisation et les pressions en faveur des rachats de parts liées à la dégradation des rendements des fonds (cadre central). Ces rachats peuvent contraindre les fonds à céder des actifs avec une décote importante, ce qui exacerbe les pressions à la baisse sur les rendements et entraîne de nouveaux rachats. De même, les investisseurs en ETF peuvent peiner à vendre leurs parts sur les marchés secondaires, l'écart acheteur-vendeur se creusant généralement au fur et à mesure de la dégradation des rendements du fonds (cadre de droite).

Plusieurs facteurs peuvent amplifier cette dynamique. Tout d'abord, les primes de risque sont déjà assez faibles. Les investisseurs obligataires sont donc peu susceptibles de bénéficier de l'effet compensateur d'un resserrement des primes lors d'une remontée soudaine des rendements obligataires. En outre, la durée des portefeuilles de bon nombre de fonds s'est accrue, accentuant l'impact d'une hausse des taux sur les valorisations. Malgré ses poussées

récentes, la faible volatilité des marchés peut également avoir maintenu le rendement des positions obligataires à de bas niveaux, augmentant les possibilités de brusques mouvements de vente. Enfin, les fonds pourraient amplifier les ajustements du marché par des cessions d'actifs dépassant le montant des rachats, afin de renforcer leurs réserves de trésorerie, particulièrement si d'autres outils de gestion de la liquidité (par exemple le *swing pricing*) ne parviennent pas à décourager les investisseurs de demander le rachat de leurs parts^①.

① Voir Morris, S, Shim, I. et Shin, H. S. (2017), « Redemption risk and cash hoarding by asset managers », *Journal of Monetary Economics*, 89, pp. 88-91 ; et Lewrick, U. et Schanz, J. (2017); « Is the price right? Swing pricing and investor redemptions », *BIS Working Papers*, n° 664, octobre.

Notes

- ¹ Voir CBCB, *Les gouverneurs de banque centrale et les responsables du contrôle bancaire finalisent les réformes de Bâle III*, communiqué de presse, 7 décembre 2017 ; et *Bâle III : finalisation des réformes de l'après-crise*, décembre 2017.
- ² En vertu de la nouvelle norme de capacité totale d'absorption des pertes (*total loss-absorbing capacity*, TLAC), à compter du 1^{er} janvier 2022, tous les G-SIB devront disposer d'instruments de TLAC admissibles représentant au moins 18 % de leurs actifs pondérés des risques (*risk-weighted assets*, RWA), sans compter les éventuels volants de fonds propres réglementaires applicables. Leur TLAC devra aussi être équivalente à au moins 6,75 % de leur exposition telle que calculée aux fins du ratio de levier Bâle III. Pour de plus amples détails, voir Conseil de stabilité financière, *Summary of findings from the TLAC impact assessment studies*, novembre 2015.
- ³ Seule la moitié des 8 % minimum de fonds propres requis par Bâle II étaient définis en termes de fonds propres Tier 1, incluant différentes structures de titres hybrides et des actifs incorporels. Voir Cecchetti, S. (2014), « The jury is in », *CEPR Policy Insights*, n° 76, décembre.
- ⁴ Pour une explication de cette configuration dans un contexte d'équilibre général, voir Boissay, F. et Collard, F. (2016), « Macroeconomics of bank capital and liquidity regulations », *BIS Working Paper*, n° 596, décembre.
- ⁵ Par ailleurs, le dispositif souligne, au travers de principes révisés, l'importance d'une gouvernance d'entreprise prudente (promouvant par exemple des fonctions de contrôle efficaces).
- ⁶ Pour de plus amples détails, voir BRI, *83^e Rapport annuel*, juin 2013, encadré V.B.
- ⁷ Voir Behn, M., Haselmann, R. et Vig, V. (2016), « The limits of model-based regulation », *ECB Working Paper*, n° 1928, juillet, pour des estimations de l'ampleur de ce type de contournement. Niepmann, F. et Stebunovs, V., dans « Modeling your stress away » (non publié, 2018), fournissent des données similaires fondées sur des statistiques plus récentes.
- ⁸ Pour de plus amples précisions, voir CBCB (2013), « Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book », *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP)*, juillet.
- ⁹ Voir CBCB (2014), *Bâle III : ratio de levier et exigences de publicité*, janvier et Brei, M. et Gambacorta, L. (2016), « Are bank capital ratios pro-cyclical? New evidence and perspectives », *Economic Policy*, vol. 31, n° 86, pp. 357–403.
- ¹⁰ La rareté (ou l'absence pure et simple) de données peut empêcher les autorités de contrôle de valider les résultats du modèle avec un niveau de confiance suffisant. Cela laisse entendre qu'il pourrait falloir supprimer ou limiter l'utilisation d'approches fondées sur les modèles internes. Aux termes de Bâle III, le risque opérationnel et divers portefeuilles de prêts à faible risque de défaut entrent désormais dans cette catégorie. Ainsi, les expositions sur les grandes entreprises et les entreprises de taille moyenne ne relèvent plus de l'approche IRB avancée (qui permet la modélisation des pertes en cas de défaut (PCD)), mais de l'approche IRB fondation ou de l'approche standard (qui ne permettent pas cette modélisation).
- ¹¹ Voir par exemple Autorité bancaire européenne, *2016 EU-wide stress test: results*, juillet 2016.
- ¹² Voir BRI, *87^e Rapport annuel*, chapitre V, juin 2017. Pour d'autres analyses, voir Roengpitya, R., Tarashev, N., Tsatsaronis, K. et Villegas, A. (2017), « Bank business models: popularity and performance », *BIS Working Papers*, n° 682, décembre ; et CBCB (2018) « Structural changes in banking after the crisis », *CGFS Papers*, n° 60, janvier.
- ¹³ Voir Fender, I. et Lewrick, U. (2015), « Calibrating the leverage ratio », *Rapport trimestriel BRI*, décembre.
- ¹⁴ L'impact macroéconomique de l'augmentation des fonds propres des banques fait l'objet de discussions postulant souvent un accroissement des coûts de financement, qui se traduirait ensuite par une hausse de la marge sur prêts et une baisse des crédits accordés. Des travaux récents laissent penser qu'au contraire, une augmentation des fonds propres pourrait s'accompagner d'une hausse des prêts accordés. Voir par exemple Gambacorta, L. et Shin, H. S. (2018), « Why bank capital matters for monetary policy », *Journal of Financial Intermediation*, à paraître.
- ¹⁵ Au T3 2017, les ratios rapportant les prêts bancaires au PIB dans la zone euro et au Royaume-Uni (qui atteignaient environ 90 % dans ces deux régions), ainsi qu'aux États-Unis (environ 45 %), ressortaient essentiellement inchangés par rapport aux niveaux moyens observés sur la période 2002-06. Les grandes EME comme le Brésil, la Chine et l'Inde affichaient même des ratios en hausse par rapport à leurs niveaux d'avant la crise. Voir BRI, *86^e Rapport annuel*, juin 2016, chapitre VI.

- ¹⁶ Voir Sarin, N et Summers, L. (2016), « Understanding bank risk through market measures », *Brookings Papers on Economic Activity*, automne, pp. 57–127.
- ¹⁷ Voir Borio, C. (2016), « The banking industry: struggling to move on », discours d'ouverture du 5^{ème} Atelier de recherche de l'ABE, 28-29 novembre 2016.
- ¹⁸ L'analyse économétrique laisse penser qu'après la GFC, l'augmentation des niveaux de capitalisation par rapport aux actifs totaux coïncide avec une progression des valorisations bancaires. Les investisseurs semblent donc avoir changé d'avis : ils ne considèrent plus le levier comme un mécanisme essentiellement destiné à accroître le ROE, et mettent davantage l'accent sur les menaces qu'un endettement excessif peut faire peser sur la solvabilité. Voir Bogdanova, B., Fender, I et Takáts, E. (2018), « The ABCs of bank PBRs », *Rapport trimestriel BRI*, mars ; et Calomiris, C. et Nissim, D. (2014), « Crisis-related shifts in the market valuation of banking activities », *Journal of Financial Intermediation*, vol. 23, n° 3, pp. 400–35.
- ¹⁹ Dans une récente enquête de Bain & Company, plus de la moitié de tous les sondés américains – et 74 % des 18-24 ans – déclaraient s'attendre à acheter un produit financier auprès d'une entreprise technologique dans les cinq prochaines années. Voir Bain & Company, « Banking's Amazon moment », *Bain Brief*, mars 2018.
- ²⁰ Voir Borio, B., Vale, B. et von Peter, G. (2010), « Resolving the financial crisis: are we heeding the lessons from the Nordics? », *BIS Working Papers*, n° 311, juin ; et CERS (2014), « Is Europe overbanked? », *Reports of the Advisory Scientific Committee*, n° 4, juin.
- ²¹ Voir Carstens, A., « A level playing field in banking », discours d'ouverture du dîner du conseil d'administration de l'Institute of International Finance, 21 janvier 2018.
- ²² Voir CSF, *Global shadow banking monitoring report 2017*, mars 2018.
- ²³ Voir BRI, 86^e *Rapport annuel*, juin 2016, chapitre VI
- ²⁴ Voir par exemple Elton, E., Gruber, M. et Green, C. (2007), « The impact of mutual fund family membership on investor risk », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 42, n° 2, pp. 257–78.
- ²⁵ Sur les risques liés à la gestion passive d'actifs, voir Sushko, V. et Turner, G. (2018), « Les implications de la gestion passive pour les marchés de titres », *Rapport trimestriel BRI*, mars, pp. 113–131.
- ²⁶ Ainsi, depuis le début 2010, les autorités américaines de contrôle des banques et des dépôts ont adopté des consignes inter-organismes explicites pour prévenir les acteurs du marché de l'importance du risque de taux d'intérêt et leur rappeler les attentes des autorités en matière de bonnes pratiques de gestion de ce risque. Des consignes similaires ont été communiquées dans d'autres juridictions.
- ²⁷ Voir Domanski, D., Shin, H. S. et Sushko, V. (2017), « The hunt for duration: not waving but drowning? », *IMF Economic Review*, vol. 65, n° 1, pp. 113–53, où les auteurs reviennent sur les effets amplificateurs potentiels émanant des entreprises d'assurance.
- ²⁸ Voir CGFS (2014), « Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications », *CGFS Papers*, n° 52, novembre ; et CGFS (2016), « Fixed income market liquidity », *CGFS Papers*, n° 55, janvier.
- ²⁹ Pour plus d'informations sur les ETF et les risques y afférents, voir Sushko, V. et Turner, G. (2018), « Quels sont les risques liés aux fonds indiciels cotés (exchange-traded funds) ? », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, avril, pp. 139-151.
- ³⁰ Voir « La volatilité est de retour », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2018, pp. 1-15.
- ³¹ CSF (2017), *Policy recommendations to address structural vulnerabilities from asset management activities*, janvier.