

La norme de levier, sous l'apparence de la simplicité

Céline Choulet

La vertu (et le principal vice) d'une norme de levier réside dans la simplicité de sa mesure. Cette règle vise à garantir que les avoirs ou engagements d'une banque, indépendamment des risques qui y sont associés, n'excèdent pas un certain multiple de ses fonds propres. En comparaison de l'exigence pondérée des risques, elle est, de ce fait, théoriquement plus simple et plus transparente.

L'appréciation des risques, présents et futurs, est un exercice délicat. Les méthodes standards proposées par les régulateurs, les modèles internes d'évaluation des risques des banques, les notes de crédit des agences de notation et les tests de résistance établis par les superviseurs sont robustes mais ne sont pas infaillibles. La norme de levier écarte, en apparence, ces éventuelles imperfections car elle ignore le risque et assume, en quelque sorte, des erreurs de mesure systématiques (puisque tous les actifs sont pondérés à 100%). Elle peut ainsi encourager la prise de risques. Bien qu'imparfait, le ratio de solvabilité pondéré appréhende plus finement les risques. Aussi, la règle de levier doit-elle demeurer un complément de l'exigence pondérée mais ne pas s'y substituer. Le calibrage de son seuil minimal doit lui permettre de s'imposer en qualité de limite extrême et non pas de contrainte permanente.

Dès 2010, le Comité de Bâle déclarait son intention d'« introduire une mesure simple, transparente, indépendante du risque, calibrée pour compléter de manière crédible les exigences de fonds propres fondées sur le risque, calculée de manière comparable dans l'ensemble des juridictions et servant de filet de sécurité » (BCBS, 2010). Cette ambition n'était cependant pas simple à mettre en œuvre. La principale qualité de la règle (la simplicité de sa mesure) a, ainsi, été écornée par la prise en compte des écarts de traitement comptable entre IFRS et US GAAP, incontournable à la comparabilité des ratios. La justification intrinsèque de sa simplicité (son ignorance

des risques) constitue, en outre, son principal vice. Elle incite, en effet, à un arbitrage en faveur d'actifs plus risqués (plus rentables et plus consommateurs en fonds propres). Aussi, cette norme ne doit-elle pas devenir le critère déterminant des choix de portefeuille. Enfin, la simplicité de l'exigence et l'uniformité du seuil se heurtent aux différences structurelles (modes de financement, canaux de transmission de la politique monétaire) des économies dans lesquelles elle est introduite.

Vices et vertus d'une exigence de levier

Le levier financier d'un agent économique renseigne sur l'importance relative de son endettement (par rapport à ses capitaux propres ou à sa richesse nette). En finance d'entreprise, il est généralement exprimé comme le rapport entre la dette financière nette et le capital. Pour un établissement bancaire, le levier d'endettement correspond traditionnellement au multiple entre la valeur comptable de ses actifs et celle de ses fonds propres. L'effet de levier permet à une société d'accroître son actif économique par le canal de la dette et d'améliorer la rentabilité du capital investi (à condition que le coût de la dette soit inférieur à la rentabilité économique de l'actif). Les banques, par essence, s'appuient sur des effets de levier importants.

Afin de compléter les exigences pondérées des risques et d'écarter les effets potentiellement dommageables pour le système financier et l'économie d'une inversion franche et rapide des leviers en période de crise (corrigeant une accumulation de dettes en période d'embellie), le Comité de Bâle a recommandé en 2010 de contraindre prudemment le levier d'endettement des établissements bancaires.

Les intermédiaires financiers s'appuient sur un fort effet de levier

En qualité d'intermédiaires financiers, les banques collectent l'épargne des agents en capacité de financement et en prêtent le produit aux emprunteurs. Elles occupent une position critique pour permettre une allocation efficace des ressources, au moindre coût. Au-delà de leur capacité à pallier les imperfections de marché, les intermédiaires jouent un rôle central dans la sélection, la gestion et la transformation des risques (Scholtens et van Wensveen, 2003). Cela tient notamment au fait que, en moyenne, les épargnants ont une préférence pour la liquidité et sont plus averse au risque que les investisseurs. En complément de l'accès à la liquidité banque centrale et des dispositifs de garantie des dépôts, les banques utilisent leurs bilans (et hors-bilans) pour absorber et couvrir ces risques. Leur taille leur permet de détenir des portefeuilles d'actifs suffisamment diversifiés pour offrir, en plus de leurs fonds propres, la sécurité recherchée par les déposants et détenteurs d'obligations bancaires. La « matière première » (les dépôts et les autres ressources à court terme) et le « produit » de leur activité (les crédits) sont comptabilisés dans leur bilan, ce qui les différencie des autres industries pour lesquelles la plupart des opérations ne donnent pas lieu à une inscription des avoirs ou engagements au bilan. Elles affichent ainsi des bilans et des ratios de levier structurellement plus importants.

De l'utilité d'un filet de sécurité

Historiquement, le ratio de levier fut la première norme de fonds propres imposée (notamment aux Etats-Unis, où il fut introduit dès 1907 dans l'Etat du Texas puis généralisé à l'ensemble du pays dans les années 1980). Les exigences pondérées du risque ont, quant à elles, été introduites par les premiers accords de Bâle (1988) et leur mesure affinée par Bâle 2 (2006). Ce n'est qu'à l'occasion de la préparation des troisièmes accords bâlois (dits Bâle 3), en décembre 2010, que les exigences internationales fondées sur les risques ont été complétées par une norme de levier. Cette règle vise à garantir que les avoirs ou engagements d'une banque, indépendamment des risques qui y sont associés, n'excèdent pas un certain multiple de ses fonds propres.

Le risque d'une mauvaise appréciation des risques

La principale justification de la contrainte de levier réside dans l'une des lacunes du ratio de fonds propres pondérés des risques : le risque d'une sous-évaluation des risques au dénominateur du ratio (Rugemintwari, Sauviat et Tarazi, 2012). Ce risque a notamment été mis en évidence par la crise financière, certains grands groupes ayant essuyé des pertes importantes (banques d'investissement américaines, banques suisses et allemandes) alors même qu'ils présentaient des ratios de fonds propres pondérés confortables au regard des exigences minimales. Ces mêmes établissements s'appuyaient, en revanche, sur des leviers d'endettement relativement élevés¹. Les modèles standards proposés par les régulateurs, les notes de crédit des agences de notation ou encore les modèles internes d'évaluation des risques des banques n'étaient pas infaillibles et ont pu conduire à des erreurs d'appréciation (Bichsel et Blum, 2005). En outre, les asymétries informationnelles ont pu nourrir l'arbitrage réglementaire et conduire certains établissements à sous-estimer leurs risques réglementaires afin d'économiser des fonds propres (Blum, 2007).

La procyclicité du levier

Une norme de levier vise également à prévenir tout recours excessif à l'endettement pendant les phases ascendantes du cycle économique et à limiter les interconnexions entre banques ou entre banques et non-banques qui en résultent (Adrian et Shin, 2010). En particulier, le recours à des financements collatéralisés entre institutions financières, tels que les *repos* (mises en pension), élève le niveau du levier financier mais également sa procyclicité en exposant les institutions à des ventes d'actifs d'urgence (Shleifer et Vishny, 2011) et à un désendettement brutal et simultané lorsque la défiance se propage sur les marchés. L'expérience des anciennes grandes banques d'investissement et *broker-dealers* américains en 2007-2008 (valorisation des bilans aux prix de marché ; forte dépendance aux *repos*, lesquels étaient collatéralisés par des produits structurés de faible qualité) a mis en exergue le caractère potentiellement systémique de la dynamique des bilans (et du levier). L'exigence de levier mêle ainsi des objectifs micro- et macro-prudentiels.

Les risques d'une norme simple

L'introduction d'une norme de solvabilité simple (car ignorant les risques) vise à suppléer les imperfections de l'exigence ajustée des risques (inhérentes à sa sophistication). La norme de levier n'est toutefois pas exempte de lacunes et sa principale fragilité réside précisément dans sa simplicité. Sous cette règle, le risque est ignoré, ce qui équivaut à appliquer une pondération en risque uniforme (100% à l'ensemble des expositions²). Ainsi, 1 000 euros de réserves constituées auprès de la banque centrale, un crédit d'investissement de 1 000 euros à une PME et une obligation à haut risque d'une valeur de 1 000 euros doivent être couverts par un montant identique de fonds propres. Cela conduit à surpondérer les risques faibles et donc à pénaliser les banques présentant des bilans importants mais des portefeuilles peu risqués (peu consommateurs en fonds propres sous la norme pondérée) et à encourager la prise de risques.

Les travaux académiques concluent généralement, dans le cadre de modèles de choix de portefeuille³, qu'un resserrement de la contrainte en capital réglementaire (pondérée ou non) peut, contrairement aux attentes du régulateur et sous certaines conditions, élever les risques de portefeuilles et de défaut bancaires (Koehn et Santomero, 1980 ; Kim et Santomero, 1988 ; Rochet, 1992 ; Blum, 1999). Kiema et Jokivuolle (2014) ont mis en exergue les effets potentiellement néfastes de la norme de levier sur la stabilité financière (diffusion des risques accrue). La conclusion générale de leur article (les auteurs recommandent de fixer le seuil de l'exigence à un niveau élevé qui neutraliserait ses effets dommageables) nous semble toutefois fragile. Elle repose, en effet, sur une hypothèse centrale très discutable selon laquelle les crédits sont des actifs parfaitement transférables. Il en est déduit qu'un ajustement de la structure des portefeuilles bancaires (rendue nécessaire par un durcissement de l'exigence de fonds propres) n'aurait aucune incidence sur les prix et volumes (le coût du crédit et sa disponibilité, le niveau de risque global dans l'économie, le coût et le niveau des fonds propres agrégés). Les auteurs éludent, en outre, que l'incitation à une prise de risques accrue est encore plus préjudiciable lorsqu'elle s'accompagne d'un risque de sélection adverse : c'est le cas notamment lorsqu'une banque, au profil peu risqué, qui ne détient ni l'expertise ni les données historiques nécessaires pour offrir des conditions de financement compétitives, tarifie fortement le risque et sélectionne ce faisant les projets les plus risqués.

Des lacunes respectives des deux ratios de fonds propres, deux enseignements majeurs peuvent être tirés : le calibrage du ratio doit être approprié pour lui permettre de jouer son rôle de filet de sécurité (« *backstop* ») ; le ratio de levier doit demeurer un complément de l'exigence pondérée mais ne pas s'y substituer. Sans doute le seuil minimal du levier sera-t-il plus contraignant pour certains profils de banques à certains moments, mais il ne doit pas devenir le critère déterminant des choix de portefeuilles. Le levier doit agir en qualité de limite extrême et non de contrainte permanente.

La norme de levier peut-elle être simple et comparable ?

Bien que la démarche puisse sembler contre-intuitive, le comité de Bâle (BCBS) propose de contraindre le levier d'endettement des banques, sur base consolidée, en imposant un ratio de levier minimum. Celui-ci rapporte le capital Tier 1 (*Capital measure*) à un dénominateur (*Exposure measure*) constitué des engagements bilanciels et d'éléments de hors-bilan (cf. Tableau 1, page 6). L'exigence minimale du ratio de levier est fixée à 3%, autrement dit l'exposition globale d'un groupe bancaire peut s'élever au maximum à 33 fois ses fonds propres durs. Le BCBS a publié ses dernières recommandations en matière de levier d'endettement pour les « grandes banques actives à l'international » le 12 janvier dernier (BCBS 270). Cette révision fait suite à la consultation, lancée en juin 2013 (BCBS 251), laquelle proposait d'élargir assez significativement la mesure des engagements (dénominateur du ratio) initialement définie en décembre 2010 (BCBS 189).

Le numérateur du ratio de levier bâlois

Depuis les premières recommandations du Comité jusqu'aux standards publiés en janvier dernier, le champ des instruments de fonds propres éligibles au numérateur du ratio de levier n'a pas été modifié. Il correspond au capital Tier 1 (défini dans les textes transcrivant les exigences de fonds propres Bâle 3) non pas sur une base *fully loaded*⁴, mais en tenant compte du calendrier de mise en œuvre. Des ajustements pourraient encore être apportés à la définition et à la calibration du ratio bâlois au premier semestre 2017.

La norme bâloise et les différentes exigences de levier aux Etats-Unis

Règles	Champ d'application	Méthodologie générale	Calendrier de mise en œuvre
A. Norme de levier Bâle 3, nouvelle définition (BCBS 270, Jan 2014)	Banques d'envergure internationale	- Numérateur : capital Tier 1 Bâle 3 (<i>phased-in</i>) - Dénominateur : 'Exposure Measure' - Seuil minimal fixé à 3%	- Publication à partir du 1 ^{er} janvier 2015 - Intégration au pilier 1 au 1 ^{er} janvier 2018
B. Norme de levier américaine actuelle, avec redéfinition du numérateur : 'US Leverage ratio' (US Basel3 Final Rule, July 2013)	Ensemble des établissements bancaires américains (section 171 du Dodd Frank Act) ⁵	- Num : capital Tier 1 Bâle 3 (<i>phased-in</i>) - Den : Actifs consolidés moyens (US GAAP) – éléments déduits du capital Tier 1 - Seuil fixé à 4%	- Cible contraignante dès le 1 ^{er} janvier 2014 pour les « AA-banks » - au 1 ^{er} janvier 2015 pour les autres.
C. Norme de levier Bâle 3, ancienne définition bâloise (proxy BCBS 189, Dec 2010), transposée aux US : 'US Basel 3 Supplementary Leverage ratio' (US Basel3 Final Rule, July 2013)	Banques utilisant l'approche avancée uniquement (« AA-banks ») ⁶	- Num : capital Tier 1 Bâle 3 (<i>phased-in</i>) - Den : Expositions bilancielle et non bilancielle en normes US GAAP. Soit les actifs consolidés moyens - éléments déduits du capital Tier 1 + montant de l'exposition potentielle future pour chaque contrat dérivé + 10% du montant notionnel des engagements révocables sans condition + montant notionnel des expositions hors bilan (hors emprunts et prêts de titres, <i>repos</i> et <i>reverse repos</i> , dérivés et engagements révocables sans condition) - Moyenne des ratios de levier mensuels sur chaque trimestre - Seuil fixé à 3%	- Publication à partir du 1 ^{er} janvier 2015 - Cible contraignante au 1 ^{er} janvier 2018
D. Norme de levier Bâle 3 renforcée, ancienne définition bâloise (proxy BCBS 189, Dec 2010) (US Enhanced Supplementary Leverage ratio Final Rule, April 2014)	- US top-tier BHC avec >USD 700 mds d'actifs consolidés ou au moins USD 10 000 mds d'actifs en conservation, soit les 8 G-SIBs américaines ('Covered BHC') - Filiales de dépôt (Insured Depository Institution, IDI) des 'Covered BHC'	- Mêmes Num et Den que C - Instauration d'un <i>leverage buffer</i> d'au moins 200 pb (au-delà de l'exigence minimale de 3%) pour les 'Covered BHC' sur base consolidée (contraintes sur la distribution des dividendes comme sous le CCB) - Dans le cadre des PCA, le seuil de levier Bâle 3, compatible avec le rang « <i>well capitalized</i> », est fixée à 6% pour chaque filiale IDI d'une 'Covered BHC'	- Entrée en vigueur des exigences au 1 ^{er} janvier 2018
E. Norme de levier Bâle 3, avec modification du dénominateur (proxy BCBS 270, Jan 2014) (US Revisions to SLR Proposed Rule, April 2014) (E a vocation à remplacer C et D)	Banques utilisant l'approche avancée uniquement (« AA-banks »)	- Num : capital Tier 1 Bâle 3 (<i>phased-in</i>) (niv. atteint le dernier jour du trimestre) - Den : 'Total Leverage Exposure' (moyenne des expos calculée chaque jour au cours du trimestre) - Seuil fixé à 3% sauf pour les G-SIBs (5% sur base consolidée, 6% pour leurs filiales IDI)	- Publication à partir du 1 ^{er} janvier 2015 - Cible contraignante au 1 ^{er} janvier 2018

Tableau 1

Sources : BCBS, Réserve Fédérale

Ainsi, l'opportunité d'utiliser le capital *Common Equity Tier 1*⁷ ou encore le capital total au numérateur du ratio (à la condition sans doute d'en modifier le seuil) sera examinée. De même, l'exigence minimale de 3% demeurera sous observation jusqu'en 2017 (*parallel run*), avant que le ratio ne soit intégré dans le Pilier 1 des exigences bâloises le 1er janvier 2018.

Bien qu'il ne soit pas contraignant avant 2018, la publication du ratio débutera dès le 1^{er} janvier 2015 (à l'occasion de la publication des premiers résultats de l'année) selon la même périodicité que les états financiers (sur une base trimestrielle⁸ ou semi-annuelle selon les établissements). En complément, des informations détaillées et harmonisées devront être publiées afin d'autoriser la réconciliation du ratio avec les données comptables⁹.

Le dénominateur

La définition du dénominateur constituait la difficulté majeure à laquelle se heurtait l'ambition du Comité, à savoir l'instauration d'une norme simple et homogène à l'échelle internationale.

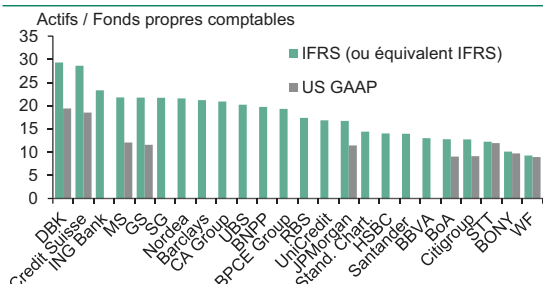
L'harmonisation comptable, un préalable indispensable à la mise en place d'un ratio de levier

Le moyen le plus simple d'évaluer le levier d'endettement d'une banque consiste à rapporter le total de ses actifs à ses fonds propres (cf. graphique 1). La comparaison des leviers d'endettement de deux banques, à l'appui d'un tel indicateur, n'a toutefois guère de sens dès lors que leurs états financiers sont établis à partir de référentiels comptables différents. A titre d'exemple, Deutsche Bank évaluait, au 31 décembre 2013, son exposition globale (« *adjusted assets* »¹⁰, dénominateur du ratio de levier américain (cf. infra) calculé selon le référentiel comptable US GAAP) à EUR 1 066 milliards sur la base d'un total de bilan de EUR 1 611 mds en normes IFRS. Ainsi, son levier (total actifs/capital Tier 1 en normes Bâle 2.5) s'élevait à un multiple de 32 en normes IFRS et à 21 en normes US GAAP.

De manière générale, les divergences entre normes comptables relatives à la compensation (*netting*) des actifs et passifs financiers se traduisent par des différences notables dans la mesure de la taille des bilans (pour des opérations identiques). En US GAAP, la compensation des valeurs de marché des expositions (et la comptabilisation d'un solde net au bilan) est plus courante qu'en IFRS, notamment dans le cas

d'instruments dérivés négociés avec la même contrepartie. Il suffit en effet qu'un *International Swaps and Derivatives Association (ISDA) Master Netting Agreement* l'y autorise¹¹.

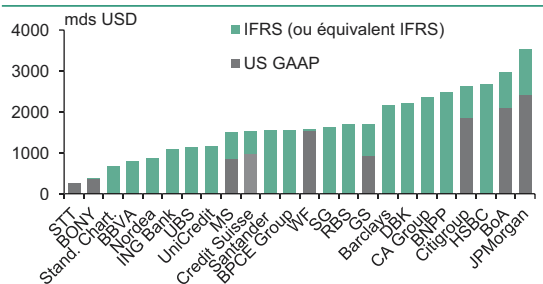
L'incidence des normes comptables sur le levier (fin 2013)



Graphique 1 Sources : Bloomberg, Communiqués des banques

Les informations fournies dans les notes des états financiers des 8 banques américaines d'importance systémique (G-SIBs¹²) révèlent que le *netting* des dérivés autorisé sous les US GAAP réduit en moyenne de 40% leurs bilans comptables (données à la fin décembre 2013). La contraction atteint même 80% et 88%, respectivement, pour les bilans de Morgan Stanley et Goldman Sachs (cf. graphique 2 et Tableau 2). Le ratio capital Tier 1 sur « *adjusted assets* » s'élevait ainsi, en moyenne, à 7.9% en normes US GAAP et à 5.5% en supposant toute compensation des expositions aux dérivés interdite. Les règles comptables relatives à la compensation des opérations de cessions temporaires de titres (SFT) (prise ou mise en pension, prêt ou emprunt de titres) sont, dans une moindre mesure, également sources de divergences.

Taille de bilan des G-SIBs américaines et européennes (fin 2013)



Graphique 2 Sources : Communiqués des banques, FDIC

Des états financiers aux ratios bâlois : une division par 2 du ratio de levier moyen des 8 G-SIBs américaines

Etats financiers			Norme américaine ('US leverage ratio')					
USD mds, T4 2013	Fonds propres comptables/Actifs	Total de bilan	Capital Tier 1 Bâle 2.5	Actifs moyens ajustés	US leverage ratio	Total de bilan corrigé du netting des dérivés	US leverage ratio	
	(A)	(B)	(C)	(B/C)	(D)	(D/A)-1	(B/D)	
	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	proxy IFRS	proxy IFRS	proxy IFRS	
JPM	8,7%	2 416	166	2 344	7,1%	3 531	46%	4,8%
BoA	11,1%	2 105	161	2 070	7,8%	2 972	41%	5,5%
Citi	11,0%	1 880	149	1 820	8,2%	2 625	40%	5,8%
WFC	11,2%	1 527	141	1 466	9,6%	1 584	4%	9,2%
GS	8,6%	912	72	895	8,1%	1 713	88%	4,3%
MS	8,3%	833	61	805	7,6%	1 504	80%	4,1%
BONY	10,3%	374	18	337	5,4%	390	4%	5,2%
STT	8,4%	243	14	203	6,9%	250	3%	6,6%
Total	10,0%	10 290	783	9 938	7,9%	14 568	42%	5,5%

Norme bâloise dec. 2010 ('US Basel 3 SLR FR')					Norme bâloise janv. 2014 ('US Basel 3 SLR PR')			
USD mds, T4 2013	Exposition globale	Ratio de levier Bâle 3 (dec. 2010)	Gonflement du dénominateur	Besoin en fonds propres Tier 1	Exposition globale	Ratio de levier Bâle 3 (janv. 2014)	Gonflement du dénominateur	Besoin en fonds propres Tier 1
	(E)	(B/E)	(E/C)-1		(F)	(B/F)	(E/C)-1	
JPM	3 524	4,7%	50%	10,6	3 601	4,6%	nd	nd
BoA	3 229	5,0%	56%	0,0	nd	nd	nd	nd
Cifi	2 767	5,4%	52%	0,0	2 716	5,5%	nd	nd
WFC	1 927	7,3%	32%	0,0	nd	nd	nd	nd
GS	1 449	5,0%	62%	0,0	nd	nd	nd	nd
MS	1 453	4,2%	80%	11,6	nd	nd	nd	nd
BONY	437	4,2%	30%	3,5	nd	nd	nd	nd
STT	267	5,2%	32%	0,0	nd	nd	nd	nd
Total	15 053	5,2%	51%	26,0	17 018	4,6%	71%	68

Cf. Tableau 1 pour un rappel des différentes normes de levier en vigueur ou proposées aux Etats-Unis

Tableau 2

Sources : Communiqués des banques, Réserve fédérale, BNP Paribas

L'approche non compensée écartée

Aussi, le Comité a-t-il cherché à atténuer les écarts comptables entre les normes US GAAP et les normes IFRS, ignorés dans le BCBS 189, en proposant, dans un premier temps, une approche « *gross-up* » (BCBS 251, juin 2013) qui interdisait toute compensation. Celle-ci conduisait toutefois à un élargissement artificiel des expositions, bien au-delà des engagements réels.

Il a, en outre, été estimé, dans le cadre de deux études d'impact (conduites sur la base des données du deuxième trimestre 2013) que le levier ne jouerait pas son rôle de « *backstop* » sous cette définition. La première, menée conjointement par la Global Financial Markets Association et d'autres associations bancaires et financières¹³, a estimé que le ratio de levier serait pour 54% des banques participant à l'étude (européennes, nord-américaines et japonaises) la contrainte déterminante du niveau de capital réglementaire requis¹⁴. La seconde étude a été conduite par l'association The Clearing House¹⁵ et couvre uniquement le secteur bancaire américain (100% des actifs des 8 G-SIBs américaines et près de 93% des actifs des autres grandes banques américaines -celles qui utilisent l'approche avancée-, soit 65% des actifs des institutions de dépôts et *broker-dealers* américains¹⁶). Il a été estimé que les banques contraintes par le levier bâlois (définition de juin 2013 avec un seuil minimal de 5% au niveau consolidé) détenaient 67% des actifs testés (40% de l'ensemble des actifs bancaires) tandis que l'exigence globale de fonds propres pondérés (ratio capital Tier 1 augmenté du volant de conservation des fonds propres et de la surcharge G-SIB) contraignait les 33% d'actifs résiduels. Pour l'ensemble des banques de l'échantillon, le déficit de capital Tier 1 agrégé s'élèverait à USD 202 milliards si le seuil du ratio de levier était fixé à 5%, à USD 273 milliards (USD 501 milliards) si les banques visaient un ratio de levier de 5.5% (7%).

Des ratios moins simples mais plus comparables

La version finale de la norme, publiée en janvier 2014 (BCBS 270), a globalement assoupli les propositions de juin 2013 (BCBS 251), mais durci celles de décembre 2010 (BCBS 189). Le numérateur et le seuil minimal ont été maintenus, le périmètre du dénominateur élargi. Les modifications introduites portent essentiellement sur la mesure « technique » des engagements.

L'*Exposure measure* comprend tous les actifs portés en bilan conformément aux règles comptables en vigueur (hors dérivés et cessions temporaires de titres (*Securities*

Financing Transactions, SFT), traités à part). Les éléments exclus du capital Tier 1 au numérateur du ratio (par exemple les participations dans les entités exclues du calcul des fonds propres réglementaires) doivent également être déduits des engagements de bilan au dénominateur. Dans sa méthodologie générale, le BCBS prône une comptabilisation basée sur les valeurs brutes des expositions aux dérivés et SFT, lesquelles sont susceptibles d'accroître la faculté d'endettement d'un établissement¹⁷, et n'autorise la compensation de certains postes que dans des conditions restrictives¹⁸. La version révisée du ratio allège la mesure du hors-bilan en utilisant les facteurs de conversion en équivalent crédit de l'approche standard bâloise, et en y ajoutant un plancher de 10%. Un taux de conversion en équivalent-crédit uniforme de 10% est maintenu pour les engagements révocables sans condition.

Aucune étude d'impact complète n'a, à notre connaissance, été menée suite à la révision de la norme. Le monitoring exercice du BCBS, publié en mars dernier, n'a pu que partiellement prendre en compte les modifications apportées au mois de janvier (BCBS, 2013b). Sur la base d'une définition du dénominateur à mi-chemin entre les BCBS 251 et 270 et des données au 30 juin 2013, elle a évalué que pour un quart des banques participant à l'exercice, la norme de levier serait plus contraignante que la norme pondérée (laquelle tenait compte du volant de conservation et de la surcharge G-SIB). L'Autorité Bancaire Européenne (ABE) a, quant à elle, comparé les définitions européenne et bâloise sur la base d'informations parcellaires (cf. encadré, page 10) sans préciser la proportion de banques européennes pour lesquelles la nouvelle norme déterminerait le niveau de capital réglementaire requis.

Les banques n'ont pas encore communiqué de ratios de levier conformes aux dernières recommandations bâloises (cf. tableau 3, page 10), les exigences des superviseurs s'appuyant, pour l'heure, sur les anciens textes (cf. encadré). Les restrictions posées à la compensation des portefeuilles de dérivés devraient principalement affecter les dénominateurs des banques utilisant les normes US GAAP telles que les banques américaines ou Credit Suisse. Le caractère restrictif des conditions autorisant le *netting* des opérations *repo* semble en revanche moins favorable aux banques européennes compte tenu des volumes importants échangés sur ces marchés et des pratiques usuelles (date de règlement implicite, moindre recours aux opérations *tri-party*).

Les ratios de levier de quelques G-SIBs européennes et américaines (fin mars 2014)

Règles	Exigence européenne (CRR/CRD 4)	PRA Leverage ratio	Swiss Leverage ratio	US Basel 3 SLR
Barclays	3,3	3,1		
BNP Paribas	3,7			
BoA				5
Citigroup				5,6
Crédit Agricole Groupe	3,8			
Crédit Suisse			3,7	
DBK	3,2			
Groupe BPCE	4			
GS				4,2
HSBC		4,9		
ING Bank	3,7			
JPM				5,1
MS				4,2
Nordea	4,3			
RBS	3,7			
Santander	4,6			
Société Générale	3,6			
STT				6,4
UBS			3,8	

Cf. encadré pour un rappel des différentes normes de levier en vigueur

Tableau 3

Sources : Communiqués des banques

Finalement, l'amélioration de la comparabilité des ratios aura écorné la simplicité de la norme.

Encadré : Transcriptions de la norme de levier bâloise dans l'Union Européenne, en Suisse et aux Etats-Unis

La traduction juridique des exigences de levier ayant, dans la plupart des pays, précédé la dernière révision des recommandations bâloises, les normes adoptées par les régulateurs s'appuient, à ce jour, sur la définition proposée par le Comité en décembre 2010 (BCBS 189).

Dans l'Union Européenne

C'est le cas notamment de la disposition contenue dans le règlement européen de juin 2013 (Règlement n°575/2013 du Parlement Européen et du Conseil, CRR)¹⁹. La Commission européenne devrait cependant intégrer les nouvelles recommandations bâloises (BCBS 270) dans le cadre d'un acte délégué d'ici la fin juin. A cette occasion, les spécificités du marché européen des *repos* pourraient être prises en compte.

Le niveau du seuil n'est pas évoqué dans le CRR. La Commission a confié à l'ABE le soin d'analyser

l'incidence d'une exigence harmonisée sur des établissements dont les modèles d'entreprise diffèrent (notamment pour ceux réputés moins risqués) et de proposer un (ou des) seuil(s) approprié(s) d'ici octobre 2016.

Sur la base des données comptables de 173 établissements au 30 juin 2013, l'ABE a estimé que le ratio de levier moyen des banques européennes ne serait que marginalement réduit sous les nouvelles propositions bâloises, le traitement plus souple du hors-bilan compensant celui plus sévère des cessions temporaires de titres (EBA, 2014). Cette évaluation est toutefois fragile. D'une part, à défaut d'un cadre commun de déclaration des expositions²⁰ (et donc de données comparables et exhaustives), l'ABE a posé quelques hypothèses simplificatrices pour mener l'exercice. D'autre part, ce résultat moyen cache des situations disparates. Ainsi, pour un nombre restreint d'établissements, lesquels concentrent une proportion importante des opérations *repos*, la révision du dénominateur serait susceptible de réduire plus sensiblement leurs ratios. Par exemple, le ratio de levier de Deutsche Bank s'établissait, selon ses calculs, à

2.7% à la fin 2013 sous la nouvelle définition bâloise contre 3.1% sous le règlement européen actuel.

En Suisse

En Suisse, conformément à l'Ordonnance sur les fonds propres de 2012, les normes de Bâle 3 s'appliquent depuis 2013 selon des dispositions transitoires qui s'étalent jusqu'en 2019. L'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA) a, en outre, défini un régime spécifique, plus sévère, pour les deux grandes banques d'importance systémique. A l'instar de la surcouche de capital G-SIB, l'individualisation des seuils réglementaires, pondérés ou non des risques, vise, incontestablement, à inciter UBS et Credit Suisse à réduire la volure. Les exigences globales de fonds propres pondérées des risques peuvent être satisfaites à l'aide de Common equity Tier 1 et de capital contingent convertible (instruments éligibles, selon leur qualité, à la composante Tier 1 ou Tier 2, convertibles en actions ordinaires lorsque le ratio Common equity Tier 1 franchit un certain seuil). Elles se composent d'exigences minimales, d'un volant de fonds propres et d'une composante variable, laquelle dépend des engagements totaux du groupe concerné (dénominateur du ratio de levier) et de sa part de marché en Suisse (en termes de collecte de dépôts et d'octroi de crédits). La FINMA a récemment indiqué que, sur la base des chiffres de l'exercice 2012, l'exigence globale de fonds propres pondérés des risques (hors volant de fonds propres contra-cyclique) d'UBS s'élèverait à 19.2% en 2019, celle de Credit Suisse à 16.7%. La norme de levier est fixée à hauteur de 24% de l'exigence globale de fonds propres pondérés, soit 4.6% pour UBS (2.8% en 2014) et 4% pour Credit Suisse en 2019 (2.4% en 2014). La définition du capital servant au calcul du numérateur du ratio suisse est ainsi plus large. Ces cibles demeurent théoriques puisqu'elles ont été fixées sous l'hypothèse que la taille et les parts de marché des deux groupes demeureront inchangées.

Aux Etats-Unis

Aux Etats-Unis, plusieurs règles (ou propositions de règle) coexistent. La définition du dénominateur et le niveau de l'exigence diffèrent en fonction de la taille de l'établissement (cf. Tableau 1). L'ensemble des établissements bancaires sont soumis à une norme de levier simple qui rapporte le capital Tier 1 aux seuls actifs bilanciaux moyens (seuil à 4 %) (ligne B du

Tableau 1). Seules les plus grandes banques (celles qui utilisent l'approche avancée pour le calcul des risques pondérés, « AA-banks ») sont soumises, en complément, à la règle bâloise, qui tient compte des engagements du hors-bilan (que les régulateurs américains désignent comme « US Basel 3 Supplementary Leverage Ratio »). Le dénominateur du SLR est défini selon les anciennes recommandations bâloises (BCBS 189, décembre 2010) et le seuil fixé à 3% (ligne C). L'exigence SLR est renforcée pour les 8 groupes bancaires (Bank Holding Companies) d'importance systémique (G-SIBs) (+200 pb en plus de l'exigence minimale de 3%) (ligne D)²¹. Dans le cadre des Prompt Corrective Actions du Federal Deposit Insurance Act, le seuil de levier SLR, compatible avec le rang « well capitalized », est fixée à 6% pour chaque filiale de dépôt d'une G-SIB²². Cette exigence sera mécaniquement plus difficile à atteindre pour les groupes, tels que Wells Fargo, State Street ou JP Morgan, dont les expositions aux dérivés sont assez largement inscrites au bilan des filiales de dépôt (lesquelles bénéficient généralement de meilleures notes de crédit que les autres filiales) (cf. Tableau 4). Les régulateurs américains ont proposé en avril dernier de réviser la définition du dénominateur du ratio SLR selon les dernières recommandations bâloises (BCBS 270, janvier 2014) (ligne E).

Ratios de levier* des G-SIBs américaines et de leurs filiales de dépôt à la fin 2013

Wells Fargo & Co	9,6
Wells Fargo Bank	8,3
Bank of America Corp	7,8
Bank of America, NA	9,2
FIA Card and Services, NA	12,9
Citigroup	8,2
Citibank, NA	9,3
JP Morgan Chase & Co	7,1
JP Morgan Chase Bank, NA	7,4
Chase Bank USA, NA	11,8
Goldman Sachs	8,1
GS Bank USA	16,9
Morgan Stanley	7,6
MSBNA	10,6
MSPBNA	9,7
The Bank of New York Mellon Corp	5,4
The Bank of New York Mellon	5,3
State Street Corp	6,9
State Street Bank and Trust Company	6,4

*US Leverage ratio, cf. Tableau 1 (ligne B)

Tableau 4

Sources : Communiqués des banques

Il a, par ailleurs, été rappelé que si les exigences minimales de fonds propres devaient être respectées en toutes circonstances, il en allait différemment des règles concernant les volants de fonds propres. Ainsi, le *leverage buffer* (lequel ajoute 200 pb à l'exigence minimale de 3%) sera contraignant uniquement en périodes normales (et non lors de *stress tests*).

A partir de données recueillies auprès des « *AA-banks* » à la fin 2013, la Réserve fédérale américaine a estimé que le facteur de conversion moyen entre les expositions bilanciellées retenues dans le ratio de levier américain (ligne B du Tableau 1) et les expositions globales retenues dans la règle de levier Bâle 3 SLR (proxy du BCBS 189, décembre 2010) (ligne C) était de USD 143 pour USD 100, soit une hausse de 43% du dénominateur du ratio. Ainsi, la règle minimale de 3% en normes bâloises de 2010 correspondrait à un ratio de levier américain de 4.3% (pour les « *AA-banks* »).

Afin d'illustrer l'incidence des différentes règles sur la mesure de l'exposition globale (le dénominateur du ratio), nous reportons en Tableau 2 les ratios de levier des 8 G-SIBs américaines. A la fin 2013, les 8 G-SIBs affichaient un ratio de levier Bâle 3 (ancienne définition) supérieur à 3%. Selon nos calculs, le déficit de capital Tier 1 nécessaire pour atteindre 5% s'élevait à USD 26 milliards. La Fed a estimé que le calcul du dénominateur selon les recommandations du BCBS de janvier 2014 (BCBS 270) augmenterait approximativement de 5.5% l'exposition globale des « *AA-banks* » (par rapport à la norme Bâle 3 SLR), de 8% celle des 8 G-SIBs sur une base pondérée. Le déficit agrégé de capital Tier 1 des 8 G-SIBs (pour atteindre un ratio BCBS 270 de 5%) s'élèverait à USD 68 milliards. La révision de la mesure de l'exposition aux dérivés de crédit serait le principal vecteur d'augmentation des dénominateurs tandis que la révision de la mesure des éléments de hors bilan allègerait la contrainte.

année avec une définition *fully-loaded* du capital Tier 1. Les autorités néerlandaises ont, quant à elles, évoqué la possibilité de relever l'exigence de levier à 4%. Certains analystes arguent de la nécessité d'élever le seuil du ratio de levier européen (pour le moment indéterminé) à un niveau tel qu'il permettrait (complété des fonds de résolution nationaux, voire des ressources *bail-inable*) de couvrir des pertes d'une ampleur comparable aux pertes cumulées depuis 2007 d'établissements tels que Allied Irish Bank, Anglo Irish Bank, National Bank of Greece ou Bankia. La méthodologie est discutable à divers égards. Les auteurs occultent, notamment, le fait que les banques précitées ont toutes été nationalisées. Sans une perfusion continue en capitaux publics, ces établissements ne seraient pas restés viables, contrairement à ce que supposent les auteurs, et auraient fait faillite en amont de cette accumulation de pertes. Il est en outre, implicitement, supposé que le levier deviendrait, pour l'ensemble des établissements bancaires européens, le facteur déterminant du volume de fonds propres réglementaires requis, donc des choix de portefeuille, avec les effets que nous mentionnions plus haut. D'autres études recommandent d'aligner l'exigence européenne sur la norme américaine (celle de 5% réservée aux 8 G-SIBs), au motif que la seconde est plus prudente car plus élevée.

L'appréciation du caractère plus ou moins conservateur des exigences de levier ne saurait pourtant se réduire à une comparaison des seuils réglementaires. La définition du dénominateur, l'assiette d'actifs à laquelle l'exigence s'impose et le poids du secteur bancaire dans le système financier sont tout autant déterminants. Compte tenu des modes de financement très différents des économies européenne et américaine, le curseur ne doit sans doute pas être positionné au même niveau, dans une optique macroprudentielle.

Le levier, en partie transféré vers des entités en marge du secteur bancaire

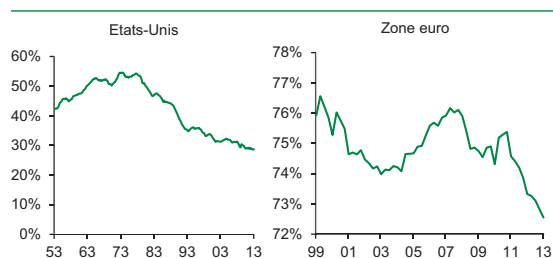
Comme nous l'évoquions dans un précédent article de cette revue²³, le rôle des banques aux Etats-Unis a singulièrement évolué depuis le début des années 1980. La transformation de la structure de financement de l'économie américaine (le passage d'une économie intermédiée vers une société dans laquelle les financements de marché priment) est le produit de diverses évolutions, lesquelles ont porté leurs fruits sur le long cours. La désintermédiation des financements

La contrainte de levier dépend plus du contexte que du seuil minimal

La décision des régulateurs américains (laquelle ne concerne que huit établissements) de renforcer la contrainte de levier au-delà de ce que recommande le Comité n'est pas isolée. Au Royaume-Uni, l'Autorité de régulation prudentielle (PRA) a maintenu l'exigence de levier à hauteur de 3% mais les grandes banques étaient tenues de la respecter dès le début de cette

bancaires a été facilitée par une demande accrue des investisseurs de long terme (compagnies d'assurance, fonds de pension, fonds de gestion collective), des *shadow banks* et *broker-dealers* à la recherche de collatéraux, des banques étrangères (notamment européennes) alors non soumises à une contrainte de levier. Nous estimons que l'intermédiation bancaire des crédits ne couvre à présent que 30% de la dette des ménages et sociétés non financières aux Etats-Unis contre plus du double en zone euro (environ 73%)²⁴ (cf. graphique 3).

Intermédiation bancaire du crédit aux ANF privés



Note: Prêts aux ANF privés inscrits au bilan des banques/Dette des ANF privés

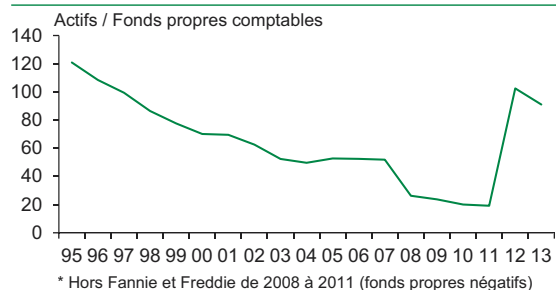
Graphique 3 Sources : Réserve fédérale (FoF), BCE, BNPP

La titrisation de créances immobilières, assise sur les garanties fédérales (lesquelles couvrent 70% du marché secondaire des prêts hypothécaires), permet mécaniquement de réduire la taille des bilans bancaires (au-delà des effets comptables). Elle joue d'autant plus favorablement sur le levier d'endettement des banques américaines qu'elle se traduit par la sortie d'engagements peu pondérés (généralement à hauteur de 50% en l'absence de retard de paiement), pour lesquels la consommation en fonds propres est modérée²⁵. Il en résulte un transfert partiel du levier du système bancaire vers des entités, en marge de la sphère bancaire, échappant aux exigences prudentielles des établissements bancaires mais très largement engagées dans le processus d'intermédiation (telles que les *Government Sponsored Enterprises*, *Non banks mortgage servicing companies*²⁶ ou *Real Estate Investment Trusts*) (cf. graphique 4). En juin 2008, les leviers financiers (actifs/fonds propres comptables) de Fannie Mae et Freddie Mac avaient ainsi atteint 73 et 177 respectivement, avant qu'elles ne soient placées sous la tutelle du Trésor américain. A la fin 2013, leurs leviers s'élevaient à 343 et 158 respectivement.

Une capacité d'absorption des pertes à relativiser à l'échelle de l'économie ...

Nous estimons, à l'aide d'un indicateur simple du levier d'endettement (fonds propres sur actifs totaux), corrigé des effets comptables, qu'une exigence de 5% aux Etats-Unis n'est pas plus conservatrice (au regard d'un objectif de stabilité financière) qu'une exigence de 3% en zone euro. Certes, au niveau micro-économique, la capacité d'une banque à élever son levier d'endettement serait arithmétiquement plus contrainte aux Etats-Unis qu'en Europe, mais la couverture des risques à l'échelle de l'économie serait, selon nos calculs et en posant certaines réserves (cf. infra), globalement équivalente. Cela tient au champ d'application du seuil américain de 5% (lequel ne concerne que les 8 G-SIBs tandis que les autres grandes banques sont soumises à une exigence de 3%) mais surtout à la place des banques dans l'intermédiation financière. Nous en déduisons que l'utilité macro-prudentielle de la contrainte de levier dépend plus des caractéristiques structurelles du mode de financement de l'économie que du seuil minimal.

Un fort effet de levier chez les GSEs (Fannie Mae, Freddie Mac et les FHLB)*



* Hors Fannie et Freddie de 2008 à 2011 (fonds propres négatifs)

Graphique 4 Source : FHFA

Afin d'illustrer notre propos, nous rapportons les fonds propres (actions et autres titres de participation) des sociétés financières américaines et européennes aux actifs financiers totaux. Nous supposons que la norme de levier est plus contraignante que la norme pondérée et détermine le noyau dur des fonds propres bancaires (actions cotées). Nous utilisons les données à fin 2013 des comptes financiers fournis par la Réserve fédérale (*Financial balance sheets*) et la BCE (*Euro area accounts*).

Dans un premier temps, nous calculons le noyau dur des fonds propres bancaires requis par les contraintes de levier aux Etats-Unis (calculé à l'aide des bilans des 8 G-SIBs, convertis en normes IFRS selon la méthodologie du fonds de garantie des dépôts FDIC, et des actifs financiers de l'ensemble des institutions de dépôt et *holding* bancaires), puis celui requis sous une contrainte de 3% appliquée à l'ensemble des établissements de crédit de la zone euro²⁷. Nous ajoutons, à chacun de ces volants : 1. les autres titres de participation (constitutifs des fonds propres totaux) émis par les banques (respectivement américaines et européennes) et 2. les matelas de fonds propres respectivement constitués, hors des sphères bancaires américaine et européenne, chez les autres intermédiaires financiers, assureurs-vie et fonds de pension. Nous disposons ainsi d'une approximation des capitaux propres totaux, susceptibles d'éponger d'éventuelles pertes, avant que ne soient potentiellement affectés les créanciers des banques, déposants et/ou contribuables. Notons, cependant, que du côté américain, notre mesure inclut les fonds propres des agences de refinancement hypothécaire américaines (les GSEs) dont Fannie Mae et Freddie Mac (qui bénéficient d'une garantie fédérale sur les titres qu'elles émettent et ont été placées sous la tutelle du Trésor américain en 2008).

Dans un second temps, nous rapprochons ces stocks de capitaux aux encours des actifs financiers (sans que cela ne modifie nos résultats, nous excluons les actifs financiers du « reste du monde »). Nous obtenons qu'aux Etats-Unis, les fonds propres du secteur financier couvriraient approximativement 6% des actifs financiers totaux (66% du PIB) contre 7% en zone euro (60%).

Nous ne prétendons pas fournir une mesure rigoureuse du levier financier mais illustrer l'idée selon laquelle le seuil minimum est un indicateur imparfait du caractère plus ou moins conservateur de la norme. Le calcul proposé suppose quelques raccourcis et hypothèses simplificatrices (nous supposons, notamment, une distribution uniforme des risques entre actifs intermédiés et actifs non intermédiés ; nous négligeons la richesse financière nette et la valeur du patrimoine non financier des agents). Toutefois, et si les ordres de grandeur sont à utiliser avec précaution (le dénominateur du ratio de levier bâlois est plus large que les seules expositions bilanciellées), le fait que les résultats soient très comparables semble appuyer notre propos.

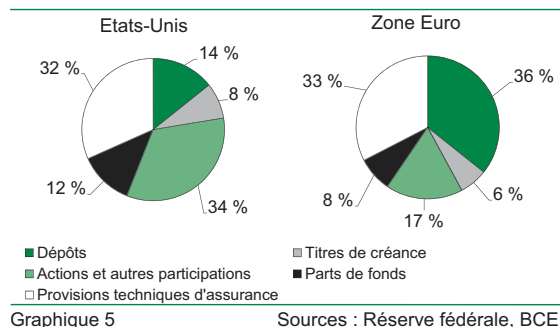
Incontestablement, le mode de financement de l'économie américaine conduit à relativiser la portée du ratio de levier bancaire sur un plan macro-prudentiel. Le Conseil de Stabilité Financière a souligné les relations étroites qu'entretiennent la finance régulière américaine et le *shadow banking* et pointé le fait que les risques systémiques émanant de l'un et de l'autre se nourrissent mutuellement. L'interconnexion des deux systèmes peut exacerber le caractère procyclique du levier financier, d'autant que les US GAAP prônent une valorisation des bilans aux prix de marché et que les *shadow banks* se refinancent à l'aide d'instruments de marché courts. La probabilité qu'un matelas de fonds propres bancaires (uniquement) absorbe d'éventuelles pertes de portefeuille est finalement plus faible pour l'épargnant américain que pour le déposant européen, car une part importante du système financier américain n'est pas ou peu régulée.

... d'autant que les épargnants optent pour des placements plus risqués

Dans une économie intermédiée, l'épargne financière des ménages prend principalement la forme de dépôts bancaires, lesquels ne présentent aucun risque de liquidité (d'autant plus lorsqu'il existe un dispositif de garantie des dépôts) contrairement aux placements de marché (tels que les actions par exemple). Afin de garantir les rendements des dépôts qu'elles proposent, les banques constituent des portefeuilles d'actifs diversifiés (et des volants de fonds propres). Dans une économie de marché, ce lissage est contrarié. Les épargnants optent pour des placements plus compétitifs mais également plus risqués, hors des bilans bancaires. Aux Etats-Unis, la désintermédiation des financements s'est, ainsi, accompagnée d'une captation d'une partie de l'épargne des ménages par les compagnies d'assurance, fonds de pension et fonds de gestion collective, et par la détention en direct de produits plus risqués (cf. graphique 5). La concurrence entre intermédiaires financiers contraint les banques à proposer elle-même des produits plus sophistiqués. Miroir de leur plus forte exposition à des placements plus exposés aux aléas de marché et/ou à plus long terme, les ménages américains sont plus endettés que leurs homologues européens (leur ratio de dette sur RDB s'élevait à 137% à la fin 2013 contre 97% en moyenne en zone euro). Plus la finance de marché se développe, plus l'utilisation, par les banques, de techniques alternatives de gestion des risques telles

que les dérivés ou des techniques similaires tend à se répandre (Allen et Santomero, 2001). Aux Etats-Unis, la contrainte (historique) de levier a pu renforcer cet effet (d'autant que les US GAAP et la norme de levier américaine autorisent un *netting* des dérivés).

Ventilation des principaux actifs financiers des ménages à la fin 2013



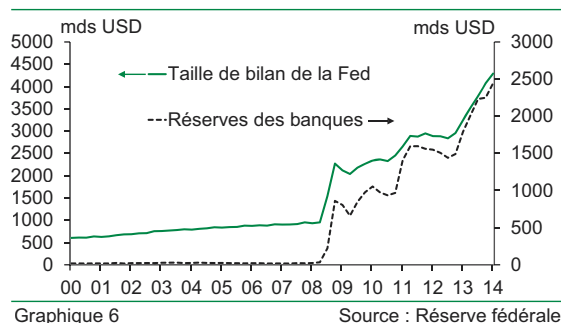
Le drainage des liquidités excédentaires par la Fed, favorable aux ratios de levier bancaires

Le mode de financement de l'économie américaine est l'une des manifestations du rôle déterminant que joue un large éventail d'institutions financières sur les marchés financiers, notamment sur le marché monétaire. Aussi, la conduite de la politique monétaire fournit-elle une illustration du poids des acteurs non bancaires dans l'évolution des conditions de financement de l'économie et de l'incidence relative de la réglementation prudentielle. A l'automne dernier, la Réserve fédérale américaine, soucieuse de reprendre le contrôle sur les taux courts de marché malgré l'abondance des liquidités, a choisi d'élargir la liste de ses contreparties pour tester à plus grande échelle des outils alternatifs de gestion de la liquidité²⁸. Les contraintes prudentielles des banques se renforçant, l'espace bilanciel des non-banques devrait s'accroître tandis que celui des banques rétrécirait (Singh, 2013). Au-delà de l'intérêt qu'elle présente pour atteindre l'objectif visé (élever les taux courts), la participation des fonds monétaires au nouveau dispositif devrait ainsi alléger la contrainte de levier des banques (dans une moindre mesure pour les établissements pour lesquels la norme de liquidité à court terme LCR est mordante).

Un nouvel outil de politique monétaire dédié au drainage des liquidités excédentaires

En temps normal, la Réserve fédérale américaine ajuste le niveau de la base monétaire de sorte que le taux effectif des *fed funds* (le taux auquel s'échange la liquidité banque centrale) atteigne son taux objectif²⁹. Les divers programmes d'achats d'actifs de la Fed ont toutefois conduit à un gonflement inédit des réserves excédentaires des banques (au passif de son bilan) (à la fin mai, USD 2 545 milliards sur USD 2 677 milliards de réserves totales), lesquelles ont exercé une pression à la baisse sur les taux monétaires (le taux effectif des *fed funds* s'établissait à 0.09%) (cf. graphique 6). Dans ce contexte de liquidités abondantes, et afin de reprendre le contrôle sur les taux courts, la Fed a rémunéré à partir de 2008 les réserves excédentaires des banques (0.25%). Leur taux de rémunération (*Interest On Excess Reserves*, IOER) devait servir de plancher au taux des *fed funds*. Mais l'incitation des GSEs (qui détiennent des comptes auprès de la Fed mais ne sont pas habilitées à recevoir des intérêts sur ces comptes) à prêter des liquidités à un taux inférieur à l'IOER a tiré vers le bas les taux courts³⁰. En outre, les volumes échangés sur le marché des *fed funds* sont restés modérés en raison d'une faible demande de la part des banques (larges réserves excédentaires, élargissement en 2011 de l'assiette pour le calcul de la commission versée à la FDIC au titre de la garantie des dépôts, contrainte de levier).

Réserves des banques auprès de la Fed et taille de bilan de la Fed



La Fed cherche à drainer cet excès de réserves par le biais de deux outils principalement. Le premier consiste à inciter les banques à convertir leurs réserves en dépôts à terme (*Term Deposit Facility*, TDF). L'efficacité d'une telle mesure se heurte toutefois à la nouvelle norme

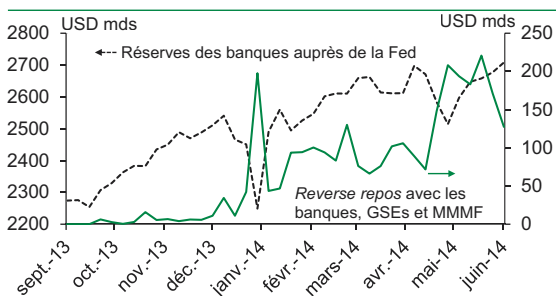
prudentielle de liquidité à court terme (*Liquidity Coverage Ratio*, LCR)³¹, laquelle impose aux banques de détenir un volant d'actifs liquides de haute qualité afin de faire face à des sorties nettes de trésorerie dans le cadre d'un scénario de stress. Or, les dépôts à terme placés auprès de la Fed ne sont pas, contrairement aux réserves, éligibles à la gamme des actifs liquides du LCR. La seconde technique de drainage des liquidités consiste à mener des opérations quotidiennes de *reverse repos* à taux fixe (entre 0.01% et 0.05%) et montants cappés (USD 10 milliards par jour par contrepartie depuis le mois d'avril contre USD 500 millions initialement) avec une liste élargie de contreparties (18 banques mais également 94 *money market mutual funds*, Fannie Mae, Freddie Mac et 4 Federal Home Loan Banks) (*Reverse Repo Facility*, RRF). Lors de ces opérations, la Fed met en pension des *Treasuries*³² (vente avec obligation de rachat à terme) et débite le compte de sa contrepartie³³. Par le biais de cette facilité, une banque ou non-banque accorde un prêt garanti (*cash* contre *Treasuries*) à la Fed (Gagnon et Sack, 2014). Au terme de l'opération, la taille du bilan de la banque centrale est inchangée, mais la composition de sa dette modifiée (*reverse repos* contre réserves, cf. infra) (cf. graphique 7). Ce dispositif, mis en place en septembre 2013, sera testé au moins jusqu'au 30 janvier 2015. Afin d'évaluer l'incidence du programme, ses caractéristiques (taux et montants) sont régulièrement modifiées. Son utilisation est appelée à progresser. En mai, la moyenne quotidienne des opérations avait atteint un point haut de USD 205 milliards. D'avril à juin, elle avoisinait USD 150.8 milliards en moyenne. Si l'incidence globale de ce programme dépendra, notamment, de l'évolution de ses principaux critères (taux de rémunération, montants alloués), il devrait (au moins temporairement) contribuer à une contraction des bilans bancaires (cf. infra).

Un vecteur de réduction des bilans bancaires

Tant que le taux de rémunération de ces opérations demeure inférieur au taux IOER pénalisant les réserves excédentaires (cf. supra), les banques n'ont guère d'incitation à y participer. La facilité RRF peut certes présenter un intérêt pour celles qui sont à la recherche de collatéraux de très bonne qualité (pour se refinancer ou pour répondre aux exigences de marges initiales). Toutefois, au niveau prudentiel, les réserves excédentaires et les *Treasuries* (ainsi que les *repos* garantis par des *Treasuries*) bénéficient d'un traitement équivalent (le plus favorable), de sorte qu'une substitution des secondes aux premières n'aurait aucune incidence sur leur ratio CET1, LCR ou ratio de levier. Si le taux de rémunération de la RRF s'assimile à un IOER pour les non-banques, la participation des GSEs serait limitée pour des raisons techniques (périodicité des règlements). Ainsi, le programme devrait principalement impliquer les fonds monétaires (*money market mutual funds*, MMMF), lesquels réorienteraient leurs excès de liquidités des bilans bancaires vers le bilan de la banque centrale (accès à une contrepartie et des collatéraux de qualité, mise en conformité avec les exigences de la SEC facilitée).

La RRF pourrait ainsi contribuer à une réduction de la taille des bilans bancaires. Comme les MMMF n'ont pas de comptes auprès de la Fed, une opération de *reverse repos* entre ces deux contreparties va en effet transiter par le bilan des banques, réduisant les réserves de ces dernières auprès de la Fed (à l'actif de leur bilan) et les dépôts des MMMF auprès de ces mêmes banques (ou leur détention de certificats de dépôt) (à leur passif). Implicitement, la Fed entre en concurrence avec les *broker-dealers* (généralement filiales de groupes bancaires), lesquels sont traditionnellement débiteurs nets (avec les institutions de dépôt) sur le marché des SFT (mise en pension et prêt de titres) (cf. graphique 8). La Fed s'expose ainsi davantage sur le marché qui fut l'épicentre de la crise financière de 2008 et pourrait devenir l'un des principaux emprunteurs sur le marché des *repos* (acquérant ce faisant la capacité de tirer les taux monétaires vers le haut). L'évolution de la politique monétaire de la Fed œuvrerait ainsi à une forme de désintermédiation sur le marché monétaire (Dudley, 2014), en évinçant les banques et *broker-dealers*³⁴. Si les flux d'activité des *broker-dealers* et des banques sur le marché des *repos* se sont progressivement taris en 2013 (assouplissement de la politique monétaire,

Réserves des banques et *reverse repos* au passif du bilan de la Fed

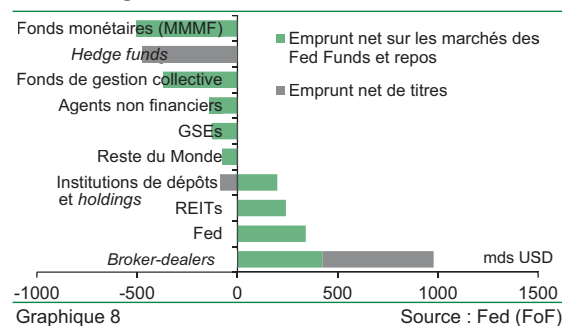


Graphique 7

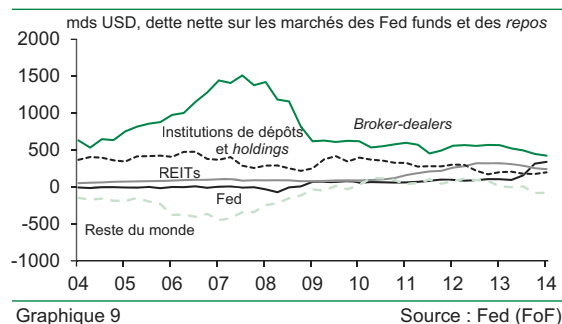
Source : Réserve fédérale

contraintes sur les activités de *trading* liées à la mise en œuvre de Bâle 2.5 et de la règle Volcker, anticipation de l'entrée en vigueur des normes de liquidité et de levier, volonté des régulateurs de rendre plus sévère le traitement prudentiel des financements courts de marché), leur accès aux ressources monétaires demeure pourtant essentiel à leur refinancement et à la conduite de leurs activités (cf. graphique 9). Les établissements les plus contraints par la norme de levier seraient incités à chercher des placements plus rentables, plus risqués afin de compenser le renchérissement de leurs coûts de financement.

Les broker-dealers, principaux débiteurs nets sur le marché garanti à court terme



La Fed, bientôt premier emprunteur net sur le marché des repos ?



L'incidence du dispositif contrariée par les interactions entre les normes de levier et de liquidité

Théoriquement, l'incidence de ce programme sur les leviers bancaires et l'intermédiation du crédit est ambiguë. Ses effets pourraient, en effet, être contrariés par le durcissement concomitant des contraintes de levier et de liquidité.

Comme nous l'évoquions plus haut, les banques américaines disposent actuellement d'abondantes réserves auprès de la Fed. La contrainte de liquidité à court terme LCR et la norme de levier rendent toutefois l'offre de crédit insensible aux volumes de ces réserves. Dans un contexte de resserrement de la contrainte de levier, l'abondance des liquidités banque centrale peut même évincer les financements bancaires (Martin, A., McAndrews, J. et Skeie, D., 2011).

Initialement, la RRF devrait améliorer les ratios de levier (dégonflement des bilans, moindre recours aux financements garantis), libérant théoriquement de l'espace bilanciel pour les crédits, mais elle pourrait également dégrader les LCR. Premièrement, elle réduit le volant de HQLA inscrits au bilan des banques (baisse des réserves auprès de la banque centrale). Deuxièmement, une partie des dépôts stables pourrait également sortir des bilans attirés par les taux offerts par les fonds monétaires, potentiellement plus attractifs (après que ces derniers auront réduit leurs concours aux banques). Pour restaurer leurs LCR, certaines banques (pour lesquelles la contrainte LCR est mordante) seront contraintes de détenir davantage d'actifs liquides de haute qualité. Une première solution consisterait à acheter des *Treasuries*. Dans une économie où le recours à la titrisation de crédits est généralisé, ces créances supplémentaires au secteur public pourraient évincer une partie des financements bancaires au secteur privé (baisse des prêts aux ménages et entreprises inscrits aux bilans des banques). En revanche, l'incidence sur les financements totaux (aux bilans et hors des bilans bancaires) serait négligeable, voire nulle (comparativement à ses effets dans une économie intermédiée), les autres entités impliquées dans l'intermédiation du crédit échappant aux contraintes prudentielles des banques. Une seconde solution pour améliorer les LCR consisterait à acquérir des titres d'Agences (dont la valeur est décotée de 15% pour le calcul du LCR) mais elle dégraderait alors les ratios de levier.

Dans un contexte de durcissement de l'exigence de levier et de contrainte LCR mordante, la RRF risque ainsi d'accroître la désintermédiation des financements, les banques arbitrant en faveur d'actifs liquides au sens du LCR au détriment des crédits bancaires. Son incidence sur le financement de l'économie serait toutefois mineure compte tenu des caractéristiques structurelles de ce dernier.

Les nouvelles normes prudentielles influençant le comportement des banques, l'effet net du nouveau dispositif de la Fed sur les leviers bancaires dépend, quant à lui, des niveaux initiaux des ratios. Les informations à ce sujet sont pour le moment parcellaires. D'après les dernières estimations (disponibles) de la Fed (lesquelles reposent sur des données comptables au 30 juin 2013), les besoins agrégés en actifs liquides des banques américaines (norme LCR) s'élèveraient à USD 200 mds. Les six plus grandes banques américaines déclareraient, quant à elles, respecter l'exigence LCR. La Fed a également estimé les besoins agrégés en fonds propres (norme de levier) des 8 G-SIBs (données à la fin décembre 2013) à près de USD 68 mds. Alternativement et selon nos calculs, cela impliquerait pour satisfaire l'exigence de levier, à fonds propres inchangés, une réduction de l'exposition globale (dénominateur du ratio de levier) de USD 1 400 mds. Leur positionnement initial plus confortable à l'égard de l'exigence de liquidité à court terme conférerait aux banques américaines des marges de manœuvre pour réduire leurs leviers d'endettement.



Incontestablement, la comparaison des leviers d'endettement (comptables) de deux banques n'a guère de sens dès lors que leurs états financiers sont établis à partir de référentiels différents. De la même manière, la confrontation des exigences de levier imposées dans deux économies dont les modes de financement sont structurellement différents ne peut se limiter uniquement à une comparaison de leur seuil minimal respectif.

La définition du dénominateur du ratio, l'assiette d'actifs à laquelle l'exigence s'impose, le poids du secteur bancaire dans le système financier et les contraintes exercées sur les leviers d'endettement des entités hors de la sphère bancaire sont tout autant déterminants. Au regard d'un objectif de renforcement de la capacité du système financier à protéger les épargnants et investisseurs de pertes éventuelles, le régulateur doit tenir compte du mode de financement de l'économie.

Achevé de rédiger le 16 juin 2014
celine.choulet@bnpparibas.com

Références

- Adrian, T. et Shin, H.S. (2010), Liquidity and Leverage, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 19, pp. 418-437.
- Afonso, G., Entz, A. et LeSueur, E. (2013a), Who's lending in the fed funds market ? Blog post at Liberty Street Economics, FRBNY, December 2, <http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2013/12/whos-lending-in-the-fed-funds-market.html>.
- Afonso, G., Entz, A. et LeSueur, E. (2013b), Who's borrowing in the fed funds market ? Blog post at Liberty Street Economics, FRBNY, December 9, <http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2013/12/whos-borrowing-in-the-fed-funds-market.html>.
- Allen, F. et Santomero, A. (2001), What do financial intermediaries do ?, *Journal of Banking and Finance*, vol. 25, pp. 271-294.
- BCBS (2010), Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, December 2010 (revised version June 2011), BCBS 189, <http://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>.
- BCBS (2013a), Revised Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements – consultative document, June, BCBS 251, <http://www.bis.org/publ/bcbs251.htm>.
- BCBS (2013b), Results of the Basel III monitoring exercise as of 30 June 2013, March 2014, <http://www.bis.org/publ/bcbs278.htm>.
- BCBS (2014), Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements, January, BCBS 270, <http://www.bis.org/publ/bcbs270.htm>.
- Bichsel, R. et Blum, J. (2005), Capital regulation of banks : Where do we stand and where are we going ?, Banque Nationale Suisse, Bulletin trimestriel, p.42-51.
- Blum, J. (1999), Do capital adequacy requirements reduce risks in banking?, *Journal of Banking and Finance*, vol. 23, pp. 755-771.
- Blum, J. (2007), Why 'Basel 2' may need a leverage ratio restriction ?, Swiss National Bank Working Papers.
- Dudley, W.C. (2014), The economic outlook and implications for monetary policy, Remarks before the New York Association for Business Economics, New York City, 20 May 2014.
- EBA (2014), Report on impact of differences in leverage ratio definitions, Leverage ratio exposure measure under Basel III and the CRR, Mars 2014.
- Gagnon, J.E. et Sack, B. (2014), Monetary policy with abundant liquidity : a new operating framework for the Federal Reserve, Peterson Institute for International Economics, Policy Brief, n°14-4, January 2014.
- Kiema, I. et Jokivuolle, E. (2014), Does a leverage ratio requirement increase bank stability ?, *Journal of Banking and Finance*, vol.39, pp.240-254.
- Kim, D. et Santomero, A.M. (1988), Risk in banking and capital regulation, *The Journal of Finance*, vol. 43, n°5, pp. 1219-1233.
- Koehn, M. et Santomero, A.M. (1980), Regulation of bank capital and portfolio risk, *The Journal of Finance*, vol. 35, n° 5, pp. 1235-1244.
- Martin, A., McAndrews, J. et Skeie, D. (2011), Bank lending in times of large bank reserves, Federal Reserve Bank of New York, Staff Report n°497, May 2011, Revised June 2013.
- Office of the Comptroller of the Currency, Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, "Regulatory Capital rules : Regulatory Capital, Implementation of Basel III, Capital Adequacy, Transition Provisions, Prompt Corrective Action, Standardized Approach for Risk-weighted Assets, Market Discipline and Disclosure requirements, Advanced Approaches Risk-Based Capital Rule, and Market Risk Capital Rule", Final rule, July 2013.
- Office of the Comptroller of the Currency, Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, "Regulatory Capital rules : Regulatory Capital, Enhanced Supplementary Leverage Ratio Standards for Certain Bank Holding Companies and Their Subsidiary Insured Depository Institutions", Final rule, April 2014.
- Office of the Comptroller of the Currency, Federal Reserve System, Federal Deposit Insurance Corporation, "Regulatory Capital rules : Regulatory Capital, Proposed Revisions to the Supplementary Leverage Ratio", Proposed rule, April 2014.
- Rochet, J.-C. (1992), Capital requirements and the behaviour of commercial banks, *European Economic Review*, vol. 36, pp. 1137-1178.

Rugemintwari, C., Sauviat, A. et Tarazi, A. (2012), Bâle 3 et la réhabilitation du ratio de levier des banques, Pourquoi et comment ?, *Revue économique*, vol. 63, n°4, pp. 809-820.

Scholtens, B. et van Wensveen, D. (2003), The theory of financial intermediation : an essay on what it does (not) explain, *SUERF Studies*.

Shleifer, A. et Vishny, R. (2011), Fire sales in Finance and Macroeconomics, *Journal of Economic Perspectives*, vol.25, n°1, pp.29-48.

Singh, M. (2013), Collateral and Monetary policy, IMF Working paper, WP/13/186.

NOTES

¹ Quignon, L. (2011), Bâle 3 n'aura peut-être pas les vertus de la lance d'Achille, *Conjoncture*, Publication BNP Paribas, n°5-6, Mai-Juin 2011.

² Nous verrons plus loin qu'il en va différemment pour les engagements de hors-bilan.

³ Nous renvoyons nos lecteurs vers un précédent article de la revue dans lequel nous proposons un modèle simplifié de choix de portefeuille permettant d'appréhender les effets théoriques de diverses mesures de consolidation de la solvabilité bancaire. Choulet, C. et Quignon, L. (2010), Régulation prudentielle : les enjeux d'une réforme, *Conjoncture*, Publication BNP Paribas, n°1, Janvier 2010.

⁴ Avec pleine prise en compte des ajustements et déductions réglementaires prévus par Bâle 3. Le calendrier de mise en œuvre des accords bâlois prévoit en effet une exclusion progressive des instruments de fonds propres qui ne répondent plus à la définition du capital Tier 1.

⁵ Levée des exceptions pour les banques dont le supervisory rating est égal à 1 ou pour les BHC soumises à la règle finale pour le calcul des risques de marché.

⁶ Les AA-banks désignent les banques avec plus de USD 250 milliards d'actifs consolidés, ou plus de USD 10 milliards d'expositions à l'étranger, ou qui ont opté pour l'approche avancée pour le calcul de leurs actifs pondérés des risques.

⁷ Actions ordinaires et réserves.

⁸ Le BCBS 270 est silencieux s'agissant des modalités de calcul : la consultation de juin 2013 proposait qu'à chaque trimestre, le ratio corresponde au ratio mensuel moyen, c'est-à-dire à la moyenne arithmétique des trois ratios calculés en fin de mois sur le trimestre.

⁹ Les exigences du Pilier 3 de Bâle 2 s'appliquent à la contrainte de levier : indépendamment de la périodicité de publication de leurs états financiers, les grandes banques devront publier au moins certains éléments sur une base trimestrielle (le numérateur, le dénominateur et le ratio).

¹⁰ Actifs moyens dont sont déduits les éléments exclus du capital Tier 1.

¹¹ En IFRS, la compensation des actifs et passifs financiers n'est possible que si la banque dispose d'un droit juridiquement exécutoire de compenser les montants comptabilisés et si elle a l'intention soit de régler le montant net soit de réaliser l'actif et de régler le passif simultanément. Les IFRS considèrent que la compensation doit être inconditionnelle : elle doit pouvoir s'appliquer à tout moment et en toutes circonstances, et pas uniquement en cas de défaut de la contrepartie ou de terminaison anticipée.

¹² Banques dont la défaillance serait susceptible, selon le Conseil de stabilité financière (FSB), d'avoir des effets systémiques sur le système financier global. Les 8 G-SIBs américaines sont JP Morgan Chase, Citigroup, Bank of America, Goldman Sachs, Morgan Stanley, Bank of New York Mellon, State Street et Wells Fargo. La liste complète est disponible au lien suivant : http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_131111.htm.

¹³ <http://www.bis.org/publ/bcbst251/crovbafa.pdf>

¹⁴ D'après cette étude, et toutes choses égales par ailleurs, les banques européennes auraient été conduites à augmenter de 15% leur capital Tier 1 (de 11% pour les banques de la zone euro) ou à réduire leur exposition globale de 12% (9%) pour satisfaire à la contrainte de levier.

¹⁵ <https://www.theclearinghouse.org/~media/Files/Association%20Documents/20130920%20TCH%20Study%20Assessing%20Leverage%20Ratio.pdf>

¹⁶ Les broker-dealers sont généralement filiales de groupes bancaires.

¹⁷ Selon le Comité, dans le cadre d'un financement collatéralisé, l'actif reçu réduit l'exposition à la contrepartie et accroît les ressources à la disposition de la banque, puisque la banque peut utiliser ce collatéral pour s'endetter elle-même (ce qui est discutable puisque ce n'est qu'une faculté d'endettement). Dès lors, dans le cas d'une exposition aux instruments dérivés, la valeur du collatéral reçu ne doit pas être déduite de la valeur de remplacement du dérivé, même si le référentiel comptable applicable autorise ce netting. De manière symétrique, l'exposition doit intégrer la valeur du collatéral fourni, notamment lorsque

les actifs bilanciaux sont réduits en vertu des normes comptables en vigueur.

¹⁸ Pour schématiser et sous réserve que certains critères soient remplis : les expositions d'un membre compensateur envers des contreparties centrales éligibles (lorsqu'elles concernent des opérations sur dérivés réalisées pour le compte de clients) peuvent être exclues du calcul ; dans le cas spécifique des dérivés de crédit, les montants notionnels effectifs pris en compte peuvent être plafonnés au niveau de la perte potentielle maximale et la gamme des positions admises à la compensation légèrement étendue ; une compensation limitée est autorisée dans le cadre des SFT avec une même contrepartie ; les marges de variation échangées sous forme de cash peuvent être considérées comme un pré-règlement et utilisées pour réduire la mesure de l'exposition aux dérivés. Si les référentiels comptables en vigueur n'autorisent généralement pas le netting d'un non-cash collateral fourni, les US GAAP l'autorisent lorsque la marge de variation est réglée sous forme de cash. Sous les IFRS, lorsqu'une banque poste un cash collateral pour couvrir un instrument dérivé inscrit à son passif, la baisse de ses cash assets est compensée par une augmentation de ses comptes à recevoir, de sorte que les actifs comptabilisés au bilan demeurent inchangés. Sous les US GAAP, dans le même cas de figure, les cash assets sont réduits et la valeur de l'instrument inscrit au passif est diminué d'autant, de sorte que la taille du bilan est réduite.

¹⁹ Lequel s'applique au sein de l'Union Européenne sans qu'aucune mesure de transposition en droit national ne soit nécessaire.

²⁰ Les standards n'ont été publiés que le 5 juin dernier.

²¹ De manière similaire aux exigences relatives au Capital Conservation Buffer (CCB), les distributions de dividendes et primes de rémunérations discrétionnaires feront l'objet de restrictions lorsque le levier de la banque s'inscrira entre 3% et 5%. Ces contraintes sont indépendantes de celles imposées par le CCB (voire, s'il était introduit, par un CCB contracyclique). Une G-SIB sera ainsi contrainte d'appliquer le minimum entre le taux maximal de distribution des bénéfices résultant de la règle CCB et le taux maximal de distribution résultant de la règle de levier.

²² Pour bénéficier du statut de Financial Holding Company, un groupe bancaire doit s'assurer que ses filiales de dépôt sont correctement capitalisées et bien gérées (selon les critères PCA). La hiérarchie des exigences de levier a été maintenue : sous l'ancienne règle de levier américaine, la cible minimale était fixée à 4% pour les groupes bancaires et le standard « well capitalized » à 5% pour leurs filiales de dépôt.

²³ Choulet, C. (2012), L'intermédiation du crédit aux Etats-Unis, Conjoncture, Publication BNP Paribas, n°5, Mai 2012.

²⁴ Voir note 23.

²⁵ La règle finale de juillet 2013 transcrivant les standards bâlois en droit américain (pour le calcul des ratios de fonds propres pondérés) a, en effet, évacué la proposition d'une augmentation sensible des pondérations en risque pour les prêts hypothécaires résidentiels ne satisfaisant pas à des critères stricts de qualité (juin 2012). Cf Choulet, C. (2013), Bâle 3 aux Etats-Unis : a work in progress ?, Conjoncture, Publication BNP Paribas, n°3, Mars 2013.

²⁶ Les Non banks mortgage servicing companies sont des sociétés de gestion de prêts hypothécaires à qui les prêteurs cèdent les Mortgage Servicing Rights, leur déléguant ainsi le soin de collecter les flux de remboursement. Les REITS sont des sociétés d'investissements immobiliers cotées.

²⁷ Nous obtenons des montants théoriques supérieurs à ceux effectivement constitués.

²⁸ Pour une analyse des nouveaux défis de la politique monétaire américaine, voir Estiot, A. (2014), Extension du domaine de la lutte, Conjoncture, Publication BNP Paribas, n°2, Février 2014.

²⁹ Aux Etats-Unis, la Fed conduit traditionnellement ses opérations d'open market sous forme de repos et reverse repos avec les primary dealers tandis qu'en zone euro, tous les établissements de crédit peuvent directement participer aux Open Market Operations de la BCE.

³⁰ D'après les estimations de Afonso, G., Entz, A. et LeSueur, E. (2013a, 2013b), les Federal Home Loan Banks sont prêteuses nettes sur le marché des fed funds, dont l'encours était évalué à USD 60 milliards à la fin 2012 (contre USD 200 milliards en 2007).

³¹ Le 24 octobre 2013, les régulateurs américains ont publié une proposition de règle visant à transposer la norme de liquidité à court terme LCR en droit américain, avec quelques aménagements. Le texte était ouvert à commentaires jusqu'au 31 janvier 2014.

³² Le bilan de la Fed (USD 4 365 milliards) abritait près de 2 370 milliards de Treasuries à la fin mai.

³³ La Fed définit l'opération en fonction de son effet sur sa contrepartie. Ainsi, du point de vue de la Fed, un reverse repurchase agreement est similaire à un emprunt collatéralisé (et comptabilisé au passif de son bilan).

³⁴ Le président de la Réserve fédérale de New York a évoqué deux risques posés par la RRF (Dudley, 2014). Le premier est celui d'une croissance rapide des MMMF, lesquels demeurent encore peu régulés. Un élargissement du programme (augmentation du taux de rémunération, hausse, voire retrait, des plafonds) encouragerait ainsi le développement du shadow banking. Le second risque est celui d'une intensification du risque de run. Dans le cadre d'un stress de marché, les MMMF et GSEs pourraient retirer abruptement les liquidités placées auprès des banques ou de sociétés privées non financières (sous la forme de papier commercial) pour les investir dans le programme de la Fed.