

# CONJONCTURE

Décembre 2018 : n°9

## Etats-Unis: les réserves en banque centrale, bientôt insuffisantes ?

Au cours des quatre dernières années, la Réserve fédérale américaine a réduit le surplus de réserves, créé à l'occasion de son programme d'assouplissement quantitatif. Parallèlement, la réglementation bancaire, dite « de Bâle 3 », a singulièrement renforcé les besoins en liquidité centrale des banques. Auparavant, toutes les réserves détenues au-delà des « réserves obligatoires », au sens de la politique monétaire, étaient, à juste titre, qualifiées de réserves excédentaires. Depuis, seules les réserves détenues en excès de la contrainte réglementaire peuvent être qualifiées ainsi. Si les banques américaines ont, jusqu'ici, atténué les premiers effets de la baisse des réserves sur leurs ratios de liquidité, notamment au prix d'une plus grande dépendance aux *Federal Home Loan Banks*, les premiers signes d'une tension sur la liquidité semblent se manifester.

Par Céline Choulet

p.3

Politique monétaire et  
réserves agrégées

p.10

Modalités d'ajustement à la  
baisse des réserves

DIRECTION DES ETUDES  
ECONOMIQUES

**Eco**  
CONJONCTURE



**BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

# Les réserves en banque centrale, bientôt insuffisantes?

Céline Choulet

*Au cours des quatre dernières années, la Réserve fédérale américaine a réduit le surplus de réserves, créé à l'occasion de son programme d'assouplissement quantitatif. Parallèlement, la réglementation bancaire, dite « de Bâle 3 », a singulièrement renforcé les besoins en liquidité centrale des banques. Auparavant, toutes les réserves détenues au-delà des « réserves obligatoires », au sens de la politique monétaire, étaient, à juste titre, qualifiées de réserves excédentaires. Depuis, seules les réserves détenues en excès de la contrainte réglementaire peuvent être qualifiées ainsi. Si les banques américaines ont, jusqu'ici, atténué les premiers effets de la baisse des réserves sur leurs ratios de liquidité, notamment au prix d'une plus grande dépendance aux Federal Home Loan Banks, les premiers signes d'une tension sur la liquidité semblent se manifester.*

Les six années du programme d'assouplissement quantitatif mené par la Réserve fédérale américaine (Fed) ont conduit à un gonflement inédit de son bilan et, mécaniquement, des réserves en banque centrale des institutions de dépôt résidentes. Au terme de ce programme, en octobre 2014, ces dernières culminaient à plus de 2 820 milliards de dollars contre à peine 90 milliards à la veille de son lancement. Depuis, les mesures de politique monétaire (opérations de mises en pension de titres, programme de réduction du bilan de la Fed), couplées à l'augmentation tendancielle du volume de monnaie en circulation et aux émissions de titres courts du Trésor, ont diminué ce stock de plus de 1 000 milliards de dollars. Le bilan de la Fed a, quant à lui, été réduit de 360 milliards de dollars depuis l'arrêt, il y a un an, du réinvestissement intégral des tombées de dette sur son portefeuille de titres. A ce jour<sup>1</sup>, le bilan de la Fed et les réserves des banques s'élèvent à près de 4 150 et 1 760 milliards de dollars respectivement, des niveaux qui demeurent historiquement élevés si l'on se réfère aux standards d'avant-crise.

La question de la taille souhaitable à long terme du bilan de la Réserve fédérale et des réserves fait néanmoins débat. Le Comité de politique monétaire (FOMC) n'a pas communiqué d'objectifs précis en la matière. Il a simplement indiqué que la cure d'amaigrissement de la banque centrale se poursuivrait de « *manière graduelle et prévisible jusqu'à ce qu'il estime que la Fed ne détient pas plus de titres que nécessaire pour la conduite d'une politique monétaire efficace et efficiente* »<sup>2</sup>. L'offre de réserves en banque centrale devrait être progressivement réduite et ramenée à un niveau « *sensiblement inférieur* » à celui observé au cours des dernières années mais supérieur à celui qui prévalait avant crise. Elle reflètera les besoins du système bancaire en termes de réserves et les futures décisions de politique monétaire du Comité. Le FOMC escomptait, en juin 2017, en « *apprendre davantage sur les besoins en réserves des banques pendant la phase de normalisation du bilan* » de la Fed.

<sup>1</sup> Données au 21 novembre 2018

<sup>2</sup> Addendum au programme de normalisation de la politique monétaire: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20170614c.htm>

Les contraintes sur la liquidité bancaire centrale ont, en effet, été nettement renforcées par la réglementation bancaire, dite « de Bâle 3 »<sup>3</sup>. Avant Bâle 3, les réserves détenues en excès des réserves obligatoires étaient, à juste titre, qualifiées de réserves excédentaires<sup>4</sup>. Les banques ne disposant pas de réserves suffisantes au regard de l'exigence minimale en empruntaient à la banque centrale (opérations d'*open market*) ou à d'autres banques<sup>5</sup> sur le marché des fonds fédéraux. Mais les besoins en monnaie centrale se sont accrus avec Bâle 3 (Pozsar, 2016<sup>6</sup>). Depuis l'instauration de l'exigence de liquidité à court terme bâloise (*Liquidity Coverage Ratio*, LCR), les banques doivent détenir des réserves (ou plus généralement des actifs liquides de haute qualité) non seulement en proportion des dépôts inscrits à leur passif mais plus largement en proportion de leur dette expirant à moins de 30 jours<sup>7</sup>. Les liquidités centrales d'un établissement peuvent ainsi excéder le volume requis dans le cadre de la politique monétaire (réserves obligatoires) mais se révéler insuffisantes au regard de l'exigence « globale » d'actifs liquides. Comme l'a souligné Randal Quarles<sup>8</sup>, vice-président de la Réserve fédérale, en charge de la supervision, l'un des enjeux des autorités monétaires est, à présent, d'évaluer dans quelle mesure le LCR affecte la demande agrégée de réserves et donc la taille à long terme du bilan de la Fed.

<sup>3</sup> L. Quignon (2013), *Bâle 3, le multiplicateur du crédit et la politique monétaire*, BNP Paribas, Conjoncture 13-12, décembre 2013.

<sup>4</sup> En vertu du coefficient de réserves obligatoires, les institutions de dépôts résidentes doivent constituer des réserves auprès de la banque centrale en proportion de leurs dépôts.

<sup>5</sup> Ou aux non banques disposant d'un compte auprès de la Fed

<sup>6</sup> Z. Pozsar (2016), *What excess reserves?*, Global Money Notes #5, Economic Research Credit Suisse, April 2016.

<sup>7</sup> Voir l'encadré 1 pour une définition plus précise. Certains établissements sont également soumis à des *stress tests* sur la liquidité (*Comprehensive Liquidity Analysis and Review*, CLAR).

<sup>8</sup> R. Quarles, *Liquidity Regulation and the Size of the Fed's Balance Sheet*, Remarks at a Hoover Institution Monetary Policy Conference, May 2018 : <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/quarles20180504a.htm>



Simon Potter, vice-président exécutif de la Réserve fédérale de New York, déclarait récemment qu'aucun signe d'insuffisance des réserves au niveau agrégé n'était pour l'heure perceptible<sup>9</sup>. Depuis le début de l'année, le taux d'intérêt auquel s'échangent les avoirs en banque centrale (taux effectif des fonds fédéraux, EFFR) a certes grimpé à un niveau proche du taux de rémunération des réserves excédentaires (IOER). Ce sursaut n'a toutefois pas tant résulté d'un gonflement de la demande de fonds fédéraux mais d'un surcroît d'émissions de bons du Trésor, lesquelles ont détourné les prêteurs traditionnels de fonds fédéraux (les *Federal Home Loan Banks*) vers les marchés de mise en pension (*repo*). Selon Simon Potter, le manque de liquidités centrales ne sera matérialisé que lorsque s'intensifieront les prêts interbancaires en blanc, à un taux excédant l'IOER, ou encore lorsque la corrélation entre l'évolution quotidienne de l'écart de taux IOER-EFFR et celle des réserves deviendra plus étroite.

A l'échelle du système bancaire, l'évolution des réserves en banque centrale est exogène, fonction à la fois des décisions de politique monétaire mais aussi des choix de portefeuille du secteur non bancaire (1<sup>ère</sup> partie). Au cours des dix dernières années, la Réserve fédérale a modulé son offre de réserves au travers de divers dispositifs non conventionnels. Le premier a conduit à l'élargir sensiblement, les suivants à la stabiliser puis à la restreindre. En marge de la politique monétaire, les comportements financiers des agents non bancaires ont entraîné un gonflement de la monnaie en circulation dans l'économie, des avoirs du Trésor et des banques centrales étrangères auprès de la Fed. Globalement, la disponibilité des réserves agrégées s'en trouve aujourd'hui dégradée<sup>10</sup>.

La question du volume « nécessaire » de réserves n'est pas simple de prime abord. La contrainte LCR a été introduite, en 2015, dans un contexte de liquidités centrales abondantes, de sorte que ces dernières ont naturellement constitué une proportion importante des portefeuilles d'actifs liquides. Au troisième trimestre 2018, après quatre années de contraction des réserves agrégées, elles représentaient encore plus de 40%, en moyenne, des actifs liquides constitués au titre du LCR des huit plus grandes banques américaines (2<sup>e</sup> partie). Les stratégies d'ajustement déployées depuis 2015 (substitution de titres liquides aux réserves, réduction du recours à la dette de marché à court terme) ont permis, jusqu'ici, de compenser pour partie la moindre abondance des réserves. L'analyse révèle également que les banques américaines bénéficient de plus en plus du soutien des *Federal Home Loan Banks*.

<sup>9</sup> S. Potter, *US Monetary Policy Normalization is proceeding smoothly*, Remarks at Banque de France, October 2018: <https://www.newyorkfed.org/newsevents/speeches/2018/pot181026>

<sup>10</sup> La capacité des banques à préserver leurs ratios de liquidité tend d'autant plus à s'éroder que la réduction du bilan de la Fed s'inscrit dans un contexte de hausse des taux. Or, la hausse des taux longs actuelle déprime la valorisation des titres inscrits dans les bilans bancaires (notamment des *Treasuries*), donc la valeur du stock d'actifs liquides.

S'il est difficile de dire si les réserves sont encore « suffisantes », les premiers signes d'une tension sur la liquidité semblent en tout cas se manifester mais, contrairement aux attentes des autorités monétaires, en dehors du marché des fonds fédéraux.

## Politique monétaire et réserves agrégées

L'évolution des avoirs en banque centrale est en partie exogène, fonction de la politique monétaire et des comportements financiers des agents non bancaires. Nous passons en revue les divers dispositifs non conventionnels déployés par la Fed au cours des dernières années. D'abord, le programme d'achat de titres de la Fed a gonflé les réserves agrégées des banques (1.1) tandis que le réinvestissement intégral des tombées de dette les stabilisait (1.2). Plus tard, les opérations de mises en pension de titres (1.3) et enfin l'arrêt du réinvestissement intégral des tombées de dette (1.4) les ont réduites<sup>11</sup>.

### L'assouplissement quantitatif, vecteur de gonflement des réserves

**Les effets.** La politique d'assouplissement quantitatif (QE) de la Réserve fédérale américaine (décembre 2008 - octobre 2014) a consisté en trois vagues d'achats d'actifs (titres de dette du Trésor américain, titres de dette et titres adossés à des prêts hypothécaires – MBS – émis par les agences de garantie hypothécaire Fannie Mae et Freddie Mac<sup>12</sup>). Elle a conduit à un gonflement du bilan de la banque centrale : de son portefeuille de titres (à l'actif) et des comptes courants des banques résidentes (au passif, graphique 1). Les réserves des banques auprès de la Fed sont ainsi devenues très largement excédentaires au regard des réserves obligatoires (exigences minimales au sens de la politique monétaire). Les banques résidentes ont participé au QE comme intermédiaires pour le compte de leurs clients, de sorte que ces achats ont également contribué à une forte croissance des dépôts au passif des banques<sup>13</sup>.

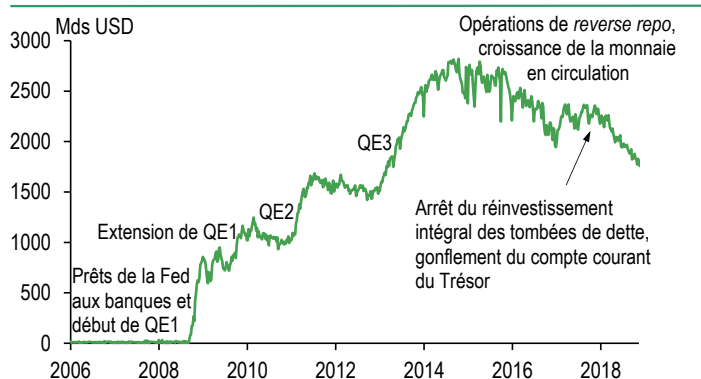
<sup>11</sup> Voir également J. Ihrig, L. Mize et G. Weinbach (2017), *How does the Fed adjust its securities holdings and who is affected?*, Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board et D. Leonard, A. Martin et S. Potter (2017), *How the Fed changes the size of its balance sheet*, Liberty Street Economics, July 2017.

<sup>12</sup> Fannie Mae et Freddie Mac sont les deux grandes GSE (*government-sponsored enterprises*) placées sous la protection du Trésor américain depuis septembre 2008. Choulet C., *Le sort de Fannie Mae et Freddie Mac n'est pas scellé*, BNP Paribas, Conjoncture 18-03, Mars 2018

<sup>13</sup> Nous avons analysé dans un précédent article les différentes raisons pour lesquelles les banques résidentes (banques américaines et succursales américaines de banques étrangères) avaient modifié l'effet « naturel » de



## Réserves des banques résidentes auprès de la Fed



Graphique 1

Source : Réserve fédérale

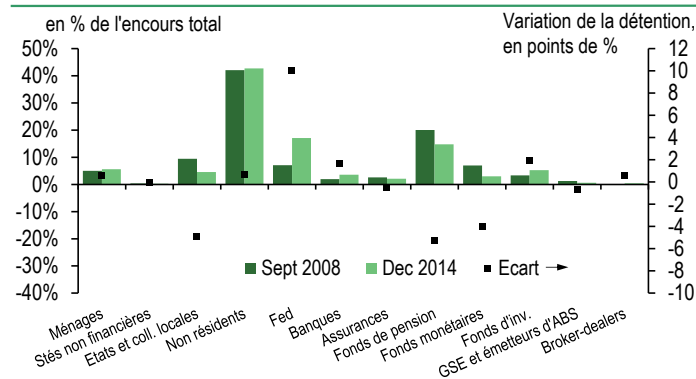
**Les mécanismes.** Si les banques avaient elles-mêmes vendu leurs portefeuilles de titres, le QE se serait simplement traduit par une substitution d'actifs à leurs bilans (titres contre réserves auprès de la Fed), sans effet sur la taille de leurs bilans (cas 1 du schéma 1 p. 20) et sur la masse monétaire en circulation. Or, de la fin du troisième trimestre 2008 au quatrième trimestre 2014, ce sont principalement les « ménages » américains (ce secteur inclut les *hedge funds* et les fonds de *private equity* dans les statistiques américaines), les Etats et collectivités locales, les institutions financières non bancaires (notamment les *Government-Sponsored Enterprises*, fonds de pension et fonds monétaires) et les non-résidents qui ont réduit leur détention de titres du Trésor et/ou d'agences (graphiques 2 et 3). Ces agents n'ayant (en dehors des GSE) pas de comptes auprès de la Fed, les transactions ont été réalisées par le biais des bilans bancaires : en règlement de ses achats (augmentation des titres à son actif), la Fed a crédité les comptes courants des banques (gonflement des réserves excédentaires des banques au passif de la Fed et à l'actif des banques) tandis que les banques crédaient les comptes de leurs clients (hausse des dépôts au passif des banques) (cas 2 du schéma 1). Toutes choses égales par ailleurs, l'assouplissement quantitatif de la Fed a ainsi eu tendance à accroître la taille de bilan des banques résidentes en gonflant leurs avoirs en banque centrale et leur dette à l'égard de la clientèle. Le QE a finalement conduit aux Etats-Unis à un gonflement de la base monétaire<sup>14</sup> mais également de la masse monétaire<sup>15</sup>.

l'assouplissement quantitatif sur leurs bilans, conduisant à une déformation de la structure de détention des réserves auprès de la Fed sans déformation équivalente des dépôts clientèle au passif de leurs bilans. Choulet C., *QE et bilans bancaires : l'expérience américaine*, BNP Paribas, Conjoncture 15-07, juillet-août 2015

<sup>14</sup> La base monétaire inclut les billets, pièces et réserves auprès de la banque centrale.

<sup>15</sup> Cela aurait été moins perceptible si seuls les banques, les GSE (qui disposent d'un compte auprès de la Fed) ou les non-résidents (leurs dépôts n'entrent pas dans la composition de la masse monétaire) avaient cédé leurs

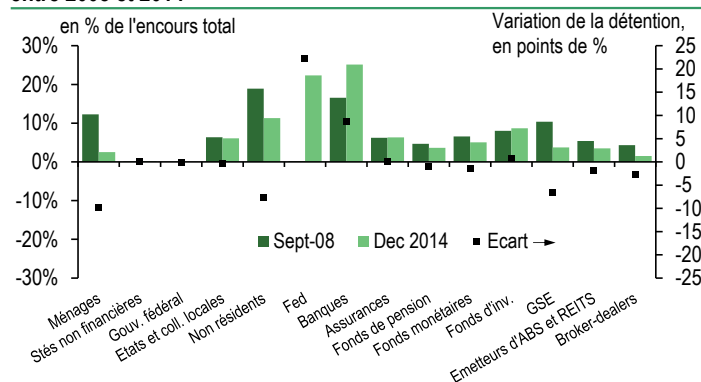
## Répartition des Treasuries par secteurs détenteurs, entre 2008 et 2014



Graphique 2

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

## Répartition des MBS d'agences par secteurs détenteurs, entre 2008 et 2014



Graphique 3

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

## Le réinvestissement intégral des tombées de dette

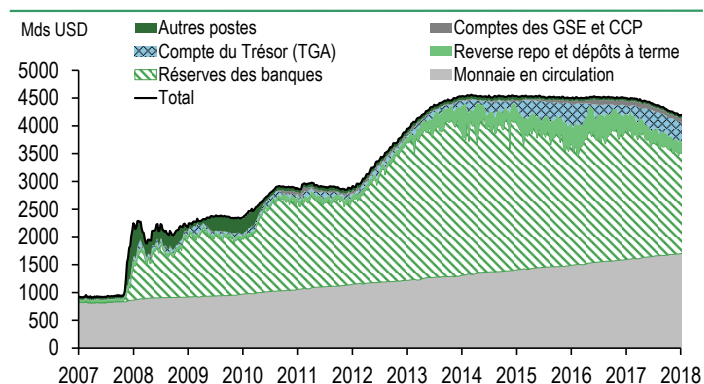
**Les effets.** En octobre 2014, la Fed a interrompu sa politique d'achat de titres. Afin de ne pas perturber les marchés de taux, elle a en revanche maintenu son programme de réinvestissement intégral des tombées de dette<sup>16</sup> et stabilisé ainsi la taille de son bilan (graphique 4). Considéré isolément, ce dispositif n'a eu aucune incidence sur les réserves des banques auprès de la Fed.

titres. En outre, les effets de second tour ont pu atténuer ou renforcer les effets directs du QE sur la masse monétaire. Atténuer si, par exemple, un *hedge fund* américain ayant cédé 100 unités de titres à la Fed a investi les dépôts supplémentaires créés en titres émis par une société non financière non résidente. Renforcer si, par exemple, un non-résident ayant cédé des titres à la Fed a investi ses nouvelles liquidités en titres émis par une société non financière résidente (laquelle a vu ses dépôts s'accroître). La liquidité circulant entre agents, les détenteurs finaux des dépôts créés dans le cadre du QE ne sont pas directement identifiables.

<sup>16</sup> Engagé dès août 2010



## Bilan de la Réserve fédérale



Graphique 4

Source : Réserve fédérale

## Le réinvestissement intégral des Treasuries arrivant à échéance

**Les mécanismes.** N'étant pas autorisée à souscrire directement aux émissions du Trésor, la Fed a renouvelé son portefeuille de *Treasuries* en échangeant des titres arrivant à maturité contre des titres nouvellement émis<sup>17</sup>. L'arrivée à échéance de *Treasuries* réduit la valeur du portefeuille de titres à l'actif du bilan de la Fed et le compte du Trésor (*Treasury General Account*, TGA) auprès de la Fed<sup>18</sup> (étape 1, schéma 2 p.20). Sans nouvelle émission de titres, l'encours de dette du Trésor s'amenuiserait progressivement au fil du temps, de même que ses avoirs auprès de la Fed. Toute nouvelle émission du Trésor gonfle mécaniquement sa dette et ses avoirs en banque centrale, au moins temporairement<sup>19</sup> (étape 2, schéma 2).

## Le réinvestissement intégral des remboursements de prêts

**Les mécanismes.** A la différence de l'arrivée à maturité d'un titre du Trésor, le remboursement d'un prêt hypothécaire, utilisé comme sous-jacent d'un MBS, est étalé dans le temps et réduit progressivement la valeur du MBS. Les ménages peuvent, en outre, procéder à des remboursements anticipés (vente du bien, renégociation ou rachat du prêt). La chronique de remboursement du principal, comme des intérêts, est donc moins prévisible. Les flux de remboursement transitent de la banque originatrice du crédit vers le détenteur du MBS en passant par l'émetteur du MBS (une GSE)<sup>20</sup>.

Le remboursement effectué par le ménage réduit sa dette et ses dépôts (étape 1, schéma 3 p.21). La banque commerciale (qui a originé le prêt mais ne le porte plus à son bilan) procède à un transfert de son compte courant auprès de la Fed vers celui de l'émetteur du MBS (la GSE qui porte le prêt à son bilan). Les réserves de la banque sont réduites, celles de la GSE augmentent. La GSE procède à son tour à un transfert vers le compte de l'investisseur, détenteur du MBS (ici la Fed). Les réserves de la GSE diminuent. *In fine*, le remboursement du prêt conduit à une baisse du bilan de la Fed, des réserves de la banque et des dépôts. Le réinvestissement intégral du remboursement du prêt annule ces effets. La souscription d'un nouveau prêt d'un montant équivalent au remboursement effectué précédemment accroît les dépôts et la dette du ménage (étape 2, schéma 3). La banque cède le prêt à la GSE ; cette vente se traduit par un transfert du compte de la GSE vers celui de la banque. La GSE émet un MBS adossé à ce prêt (étape 3, schéma 3). La Fed souscrit à l'émission et crédite le compte de la GSE. A l'issue du réinvestissement, la valeur du portefeuille de MBS de la Fed et les avoirs de la GSE auprès de la Fed sont inchangés, de même que les réserves de la banque commerciale.

## Les outils de drainage des liquidités excédentaires

**Les effets.** En marge de son programme de réinvestissement intégral des tombées de dette, la Réserve fédérale a mené des opérations qui, sans modifier la taille de son bilan, ont réduit les comptes courants des banques. Soucieuse de reprendre le contrôle sur les taux courts<sup>21</sup>, la Réserve fédérale a mis en place en septembre 2013 deux outils visant à drainer l'excès de réserves : la *Term Deposit Facility* (TDF) et la *Reverse Repurchase Agreement Facility* (RRP facility). A partir de 2015, elle a par ailleurs étendu ses opérations de *reverse repo* avec les banques centrales étrangères (FRRP). Ces divers dispositifs, conjugués au gonflement de la monnaie en circulation, au surcroît d'émissions de bons du Trésor et aux nouvelles contraintes relatives aux appels de marge des chambres de compensation<sup>22</sup>, ont conduit à

<sup>21</sup> Le gonflement inédit des réserves des banques auprès de la Fed a exercé une pression à la baisse sur les taux monétaires. Dès 2008, la Fed a rémunéré les réserves excédentaires des banques (0,25%). Leur taux de rémunération (IOER) devait servir de plancher au taux effectif des fonds fédéraux puisque les banques n'avaient aucun intérêt à prêter de la monnaie centrale à un taux inférieur au taux IOER. Toutefois, les GSE, qui détiennent des comptes auprès de la Fed mais ne sont pas habilitées à recevoir des intérêts sur ces comptes, ont continué de prêter des liquidités à un taux inférieur à l'IOER, ce qui a tiré vers le bas les taux courts. Les volumes échangés sur le marché des fonds fédéraux sont restés modérés en raison d'une faible demande de la part des banques.

<sup>22</sup> Depuis février 2014, les plus grandes chambres de compensation peuvent disposer d'un compte rémunéré auprès de la Fed. Leurs avoirs sont comptabilisés sous l'intitulé « Autres réserves auprès des Réserves fédérales » avec les réserves des GSE.

<sup>17</sup> Soumissions non concurrentielles aux enchères du Trésor

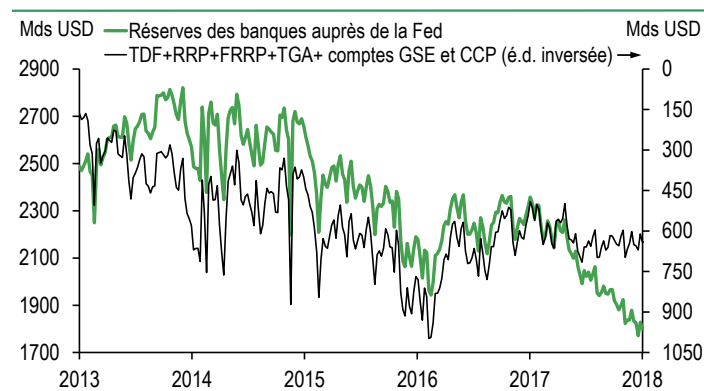
<sup>18</sup> Nous négligeons le paiement des intérêts, lesquels constituent des revenus contrairement au principal.

<sup>19</sup> Voire très temporairement si les fonds levés sont immédiatement utilisés pour financer des finances publiques.

<sup>20</sup> Pour simplifier l'exposé, nous supposons que les remboursements et réinvestissements sont réalisés à la même date. Nous négligeons par ailleurs de décrire les effets transitoires des remboursements et réinvestissements sur le compte de la *custodian bank* de la Fed (JP Morgan) et l'incidence du paiement des intérêts.

une baisse des réserves de l'ordre de 570 milliards de dollars entre octobre 2014 et octobre 2017 (graphiques 5 et 6). D'autres passifs se substituant aux réserves des banques, le bilan de la Fed est demeuré inchangé sur cette période (tableau 1).

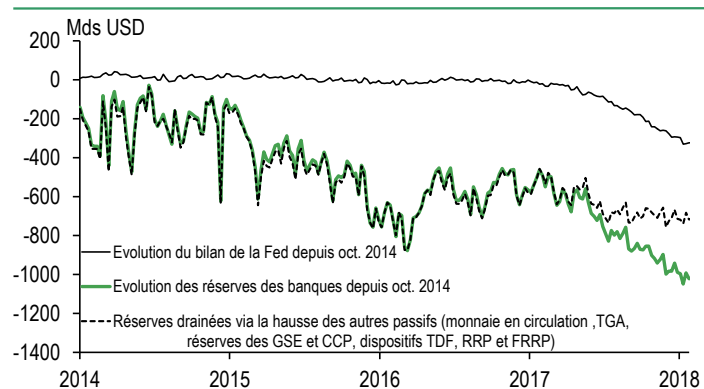
#### Les outils de drainage des liquidités excédentaires jusqu'en sept. 2017



Graphique 5

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

#### Bilan de la Fed et comptes courants des banques



Graphique 6

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

#### La Term deposit facility (TDF)

**Les mécanismes.** Ce dispositif consiste à proposer aux banques de convertir leurs réserves en dépôts à terme pour quelques jours (schéma 4 p.21). Il ne modifie ni la taille du bilan de la banque centrale, ni celle des banques<sup>23</sup>. Grâce à un rendement attractif, les montants

<sup>23</sup> Afin de rendre le dispositif plus incitatif qu'il ne l'était à son lancement en septembre 2013, la Réserve Fédérale a opportunément fait évoluer, à partir d'octobre 2014, les caractéristiques des dépôts à terme auxquels peuvent souscrire les banques dans le cadre de la TDF. Les premières offres entraient en effet en contradiction avec la réglementation bancaire. Le lendemain de la finalisation de la norme LCR (septembre 2014), qui indiquait qu'une partie des dépôts à terme pourrait satisfaire aux critères d'inclusion à condition que des retraits anticipés soient autorisés, la Fed annonçait la conduite à partir du mois d'octobre de nouvelles offres de dépôts à terme à 6, 7 ou 8 jours mais, cette fois, assortis d'un droit de tirage anticipé. Cette modification permet aux

convertis ont atteint jusqu'à 400 milliards de dollars en décembre 2014 puis à nouveau en février 2015. Les opérations de conversion des réserves en dépôts à terme se sont nettement raréfiées depuis.

#### Le bilan de la Fed : d'un passif à l'autre

| Valeur en USD mds          | Au 03/09/08  |                         |                         |                         | Au 21/11/18   |
|----------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| Variation en USD mds       |              | Du 03/09/08 au 15/10/14 | Du 15/10/14 au 18/10/17 | Du 18/10/17 au 21/11/18 |               |
| <b>Bilan Fed</b>           | <b>939,5</b> | <b>+3578,1</b>          | <b>-1</b>               | <b>-362,5</b>           | <b>4154,1</b> |
| dont :                     |              |                         |                         |                         |               |
| Monnaie en circulation     | 836,7        | +459,6                  | +288,9                  | +120,8                  | 1706          |
| Reverse Repo (RRP et FRRP) | 41,7         | +179,4                  | +127,1                  | -97,4                   | 250,8         |
| Compte du Trésor (TGA)     | 5,6          | +95,8                   | +94,7                   | +121,2                  | 317,3         |
| Comptes des GSE et CCP     | 0,3          | +7,8                    | +71,1                   | -7,7                    | 71,5          |
| Autres                     | 50,7         | +19,3                   | -17,2                   | -1,8                    | 51            |
| Réserves des banques       | 4,5          | +2816,2                 | -565,6                  | -497,6                  | 1757,5        |

Tableau 1

Source : Réserve fédérale

#### Les opérations de reverse repo (RRP)

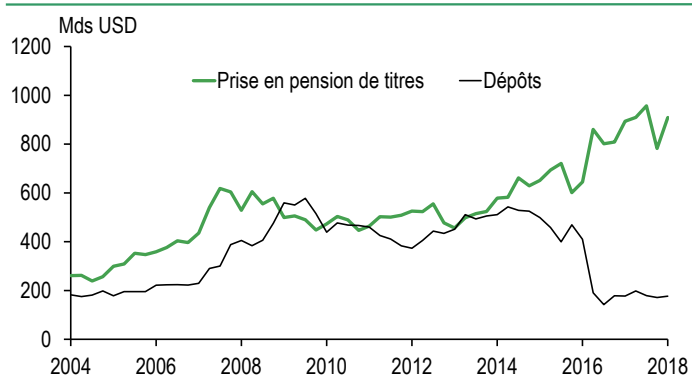
**Les mécanismes.** Ce second dispositif de drainage des liquidités consiste à mener des opérations de mises en pension de *Treasuries* (vente avec obligation de rachat à terme) à taux fixe et montants cappés avec une liste élargie de contreparties (banques, *primary dealers*, GSE et fonds monétaires). Par le biais de cette facilité, une banque ou un établissement non bancaire accorde un prêt garanti (*cash* contre *Treasuries*) à la Fed. Comme lors des achats de titres par la Fed, l'opération de mise en pension transite (sauf si la contrepartie est une GSE) par le bilan d'une banque, qu'il s'agisse de la contrepartie finale de la Fed (cas 1 du schéma 5 p.21) ou non (cas 2 du schéma 5). Au terme de l'opération, la taille du bilan de la banque centrale est inchangée, mais la composition de sa dette modifiée (*repo* contre réserves) et le compte de sa contrepartie, débité. Lorsqu'une banque contracte elle-même un accord de prise en pension de titres avec la Fed, l'opération se traduit simplement par un échange d'actifs à son bilan (*repo* contre réserves), sans effet sur la taille de son bilan (cas 1 du schéma 5). Lorsque la contrepartie de la Fed est un établissement non bancaire (par exemple un fonds monétaire), la banque commerciale débite le compte de son client (cas 2 du schéma 5). Toutes choses égales par ailleurs, au terme de l'opération, les réserves de la banque sont réduites.

banques de participer au dispositif sans dégrader (ni améliorer) leur ratio de liquidité LCR.



La Fed a réalisé l'essentiel de ses opérations de *reverse repo* (par l'intermédiaire des banques) avec les fonds monétaires (MMF), les seuls incités à y participer<sup>24</sup>. En moyenne, de septembre 2013 jusqu'à la fin 2017, 120 milliards de dollars de *cash* ont été « prêtés » chaque jour à la Fed dans le cadre de la RRP ; l'encours moyen quotidien atteignait 145 milliards de dollars courant 2017. Ces opérations se sont traduites par une nette contraction des dépôts à l'actif des MMF (graphique 7, un effet collatéral à la norme LCR, cf. infra). En 2018, les prêts sécurisés des MMF à la Fed se sont nettement taris. Le surcroît d'émission de bons du Trésor a en effet tiré vers le haut le taux des *repo* sur le marché *triparty*, détournant les GSE du marché des fonds fédéraux (cf. infra) et les MMF des opérations de *reverse repo* de la Fed, moins bien rémunérées (graphique 8).

### Repo contre dépôts à l'actif des fonds monétaires



Graphique 7

Source : Réserve fédérale

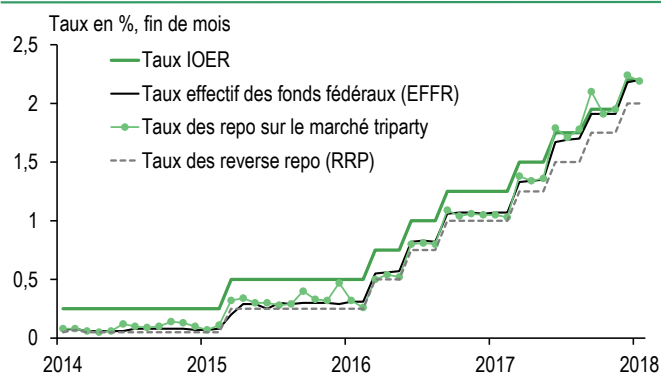
### Les opérations de *reverse repo* avec les banques centrales étrangères (FRP)

**Les mécanismes.** La Réserve fédérale communique relativement peu sur ces opérations. Elles participent pourtant de manière non négligeable au drainage des réserves excédentaires des banques depuis quelques années (Pozsar, 2016<sup>25</sup>).

<sup>24</sup> Tant que le taux de rémunération de ces opérations demeure inférieur au taux IOER rémunérant les réserves excédentaires, les banques n'ont guère d'incitation à y participer. La facilité 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 *repo* garantis par des *Treasuries*) bénéficient d'un traitement équivalent (le plus favorable). En outre, si le taux de rémunération de la RRP s'assimile à un IOER pour les établissements non bancaires, la participation des GSE (notamment des *Federal Home Loan Banks*, cf. note 40) est limitée pour des raisons réglementaires. Ainsi, le programme implique principalement (à plus de 80%) les fonds monétaires (accès à une contrepartie et des collatéraux de qualité, mise en conformité avec les exigences de la SEC facilitée).

<sup>25</sup> Z. Pozsar (2016), *A tool of their own, The foreign RRP Facility*, Global Money Notes #4, Economic Research Credit Suisse, February 2016.

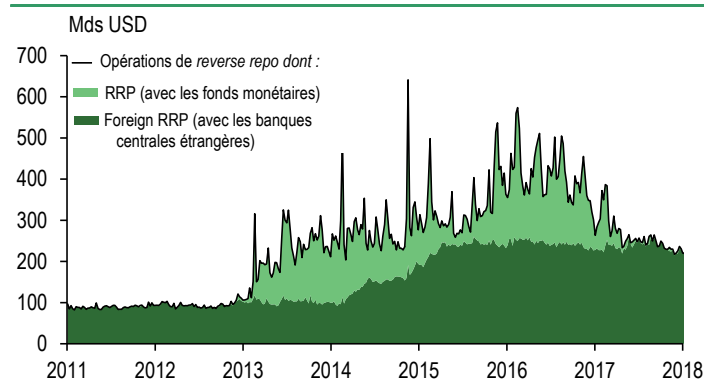
### Hiérarchie des taux



Graphique 8

Source : Macrobond

### L'essor des opérations de *reverse repo* de la Fed



Graphique 9

Source : Réserve fédérale

Multiplié par deux entre fin 2014 et fin 2015, leur encours s'établit en moyenne à 240 milliards de dollars depuis début 2016 (graphique 9). Comme dans le cas des *reverse repo* avec les MMF, ces opérations transitent par le bilan des banques commerciales. Lorsque la banque centrale étrangère dispose de dépôts auprès d'une banque résidente, l'opération se traduit simplement par un échange d'actifs à son bilan (*repo* contre dépôts, cas 1, schéma 6 p.22). Le bilan de la banque commerciale est réduit (baisse des dépôts au passif et des réserves à l'actif) et la composition de la dette de la Fed modifiée (*repo* contre réserves). Lorsque la banque centrale étrangère choisit de céder des titres afin de gonfler ses dépôts (cas 2, schéma 6), les effets sont identiques au cas précédent, à la différence près que ce sont les dépôts de la clientèle financière de la banque commerciale (par exemple d'un *hedge fund*) qui s'amenuisent et non ceux du secteur officiel étranger.

La Fed ne publie pas le taux de rémunération de ces opérations de manière continue. Elle ne fournit que les taux moyens pour les trois premiers mois, les six premiers mois et les neuf premiers mois de chaque année à l'occasion de la publication de ses états financiers trimestriels (non audités). Nous en avons extrapolé des hypothèses sur



les taux de rémunération trimestriels. Il apparaît que ces opérations offrent un rendement très attractif, supérieur à la rémunération des RRP et au rendement des bons du Trésor à un mois (graphique 10), de nature à inciter les banques centrales étrangères à réduire leur détention de titres courts du Trésor pour y participer pleinement (graphique 11). Ces titres ont pu être cédés à des institutions financières : à des *hedge funds* ou fonds de *private equity* dont les dépôts non opérationnels sont moins bien rémunérés (voire taxés) au bilan des banques (effet collatéral de la norme LCR, cf. infra) ; ou encore à des fonds monétaires contraints d'accroître leur exposition à la dette publique (depuis la réforme de 2014<sup>26</sup>).

Ces opérations ont conduit à une forme de stérilisation des liquidités sur les comptes courants des banques centrales étrangères. A défaut d'une baisse de leur tarification, elles constituent une limite naturelle à la réduction du bilan de la Fed.

### *L'incidence des reverse repo de la Fed sur les dépôts non opérationnels*

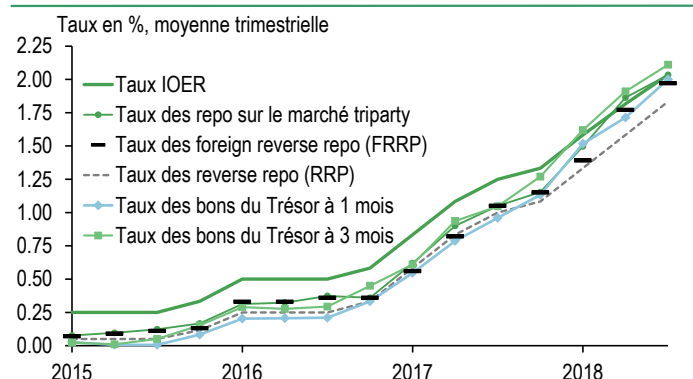
Comme nous venons de l'évoquer, l'essor des opérations de *reverse repo* de la Fed a pesé sur les réserves des banques, et donc sur le volume de leurs actifs liquides au sens du LCR (encadré 1 p.17). Ces dispositifs ont toutefois également pu contribuer à drainer des dépôts non opérationnels d'institutions financières, fortement pénalisés par le cadre réglementaire (normes de fonds propres et de liquidité). Dans le cadre de la contrainte de liquidité LCR, notamment, ces dépôts sont en effet affectés d'une hypothèse de non-renouvellement de 100% (pour le calcul des sorties de trésorerie théoriques au dénominateur du ratio LCR) : cela suppose que pour chaque unité de dépôt, la banque doit détenir une unité d'actifs liquides de la plus haute qualité (au numérateur du ratio). La pénalité prélevée sur les dépôts des clients institutionnels (*hedge funds*, fonds de *private equity*) mise en place par certaines grandes banques américaines, comme JP Morgan par exemple, a pu conduire à une réorientation des liquidités de ces déposants vers les fonds monétaires, puis des fonds monétaires vers la Fed, et soutenir ainsi le dispositif RRP. De la même manière, la FRRP a pu être favorable aux ratios LCR de certaines banques lorsqu'elle s'est accompagnée d'une réduction des dépôts non opérationnels d'institutions financières se portant acquéreurs des titres cédés par les banques centrales étrangères.

JP Morgan se félicitait début 2016 d'avoir réduit sa surcharge réglementaire en fonds propres au titre de son importance systémique au niveau global (G-SIB)<sup>27</sup> grâce à la sortie, au cours de l'année 2015,

<sup>26</sup> C. Choulet., *Fonds monétaires américains et financement en dollar*, BNP Paribas, Ecoflash, 16 Juillet 2018.

<sup>27</sup> De 4,5% à 3,5% des actifs pondérés des risques :

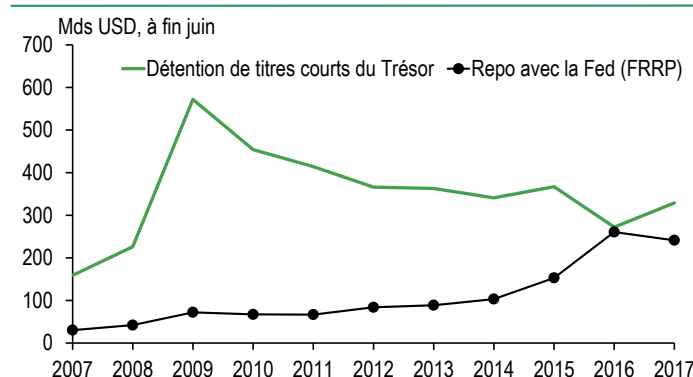
### La rémunération attractive des FRRP



Graphique 10

Sources : Macrobond, Réserve fédérale, BNP Paribas

### Repo contre titres du Trésor à l'actif des banques centrales étrangères



Graphique 11

Sources : Trésor, Réserve fédérale

d'environ 200 milliards de dollars de dépôts non opérationnels inscrits à son passif. JP Morgan n'avait pas, à l'époque, communiqué l'effet positif de ce mouvement sur le ratio LCR du groupe (les 8 G-SIB ne publient leur ratio LCR que depuis le deuxième trimestre 2017, cf. infra). Les données issues des *Call reports* de la principale banque de dépôt de JP Morgan (JP Morgan National Association) permettent toutefois d'en rendre compte en partie. Au cours de l'année 2015, la baisse des dépôts non opérationnels<sup>28</sup> avait en effet quasiment compensé la contraction des réserves à l'actif de son bilan (graphique 12).

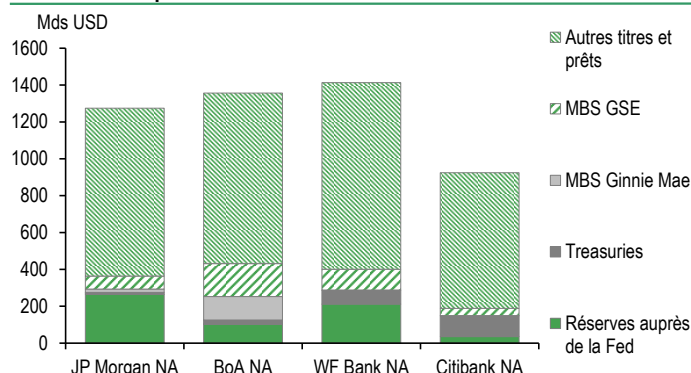
[https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/firm\\_overview\\_investor\\_day\\_2016.pdf](https://www.jpmorganchase.com/corporate/investor-relations/document/firm_overview_investor_day_2016.pdf) (page 18)

<sup>28</sup> La ventilation des dépôts fournie dans les *Call reports* ne permet pas d'identifier précisément le stock de dépôts affecté du taux de fuite le plus élevé pour le calcul du ratio LCR. Nous avons choisi de ventiler les dépôts en quatre grandes catégories selon leur traitement dans le cadre de la norme LCR. Les « dépôts non opérationnels » incluent les dépôts d'institutions bancaires, les dépôts de la clientèle (hors secteur public) non résidente, les dépôts à terme et dépôts non opérationnels de la clientèle *retail* et entreprises.



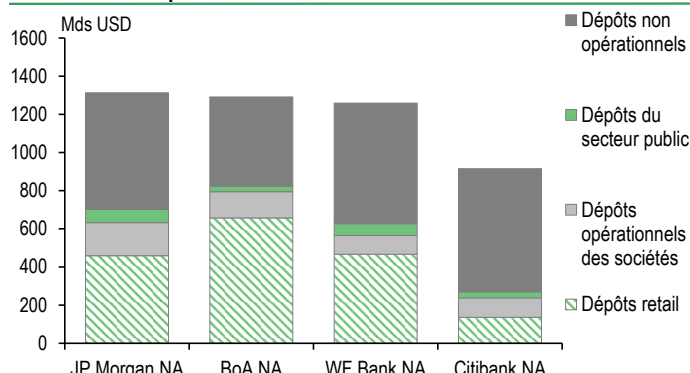
## La contraction des dépôts non opérationnels a presque compensé la baisse des réserves chez JP Morgan

### Portefeuille de prêts et titres au T4 2015



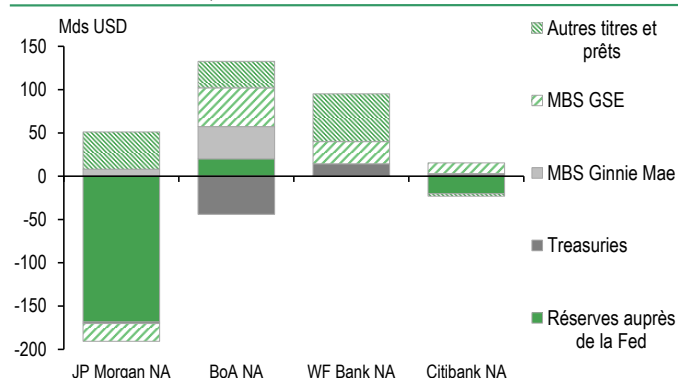
Graphique 12a

### Structure des dépôts au T4 2015



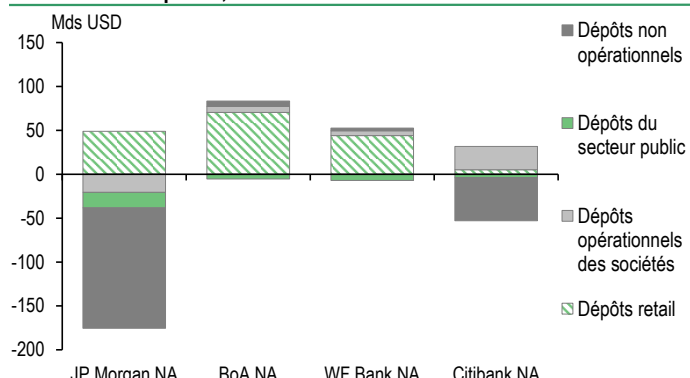
Graphique 12b

### Déformation de l'actif, T4 2014-T4 2015



Graphique 12c

### Déformation du passif, T4 2014-T4 2015



Graphique 12d

Source : Call reports (FFIEC 031)

## La réduction du bilan de la Fed, autre vecteur d'épuisement des réserves

**Les effets.** En octobre 2017, la Réserve fédérale américaine a engagé un programme de réduction de la taille de son bilan, en limitant le montant de ses réinvestissements à échéance. Au fil des mois, la proportion des tombées de dette réinvestie a décliné. Depuis octobre 2018, sa détention de *Treasuries* est réduite au maximum de 30 milliards de dollars chaque mois, sa détention de titres de dette et de MBS d'agences, de 20 milliards. Cette politique a des effets symétriques au programme d'achats sur le bilan de la Fed et des banques : elle conduit à un dégonflement du bilan de la banque centrale, de son portefeuille de titres à l'actif et des réserves des banques résidentes à son passif quel que soit le détenteur final des nouveaux titres émis. Si les banques souscrivent pour leur propre compte aux émissions, leur taille de bilan demeure inchangée (réserves contre titres) ; si elles interviennent pour le compte d'un client, leur taille de bilan est réduite (moins de réserves et moins de dépôts).

Or, il apparaît que ce sont principalement les « ménages » américains qui ont accru leur détention de titres du Trésor et de MBS d'agences entre septembre 2017 et juin 2018 (graphiques 13 et 14).

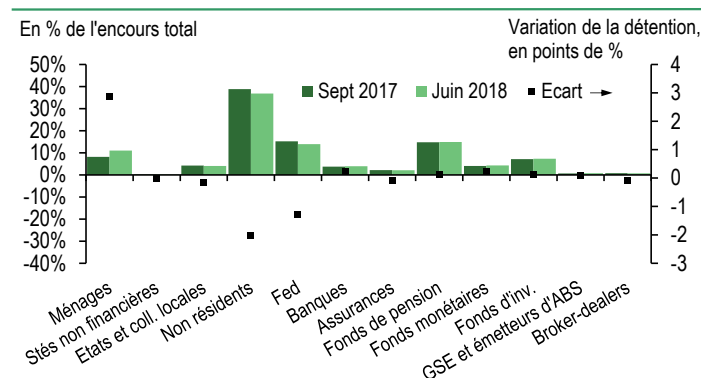
**Les mécanismes.** Lorsque la Fed ne réinvestit pas l'intégralité des tombées de dette, une nouvelle émission de *Treasuries* (ou de MBS) se traduit par une contraction des réserves des banques auprès de la Fed quel que soit le détenteur final des nouveaux titres émis (banque, fonds de pension, *hedge fund*). Si la banque souscrit pour son compte à l'émission du Trésor (de la GSE) s'opère alors un transfert de *cash* de son compte auprès de la Fed vers celui du Trésor (de la GSE) (cas 1, schémas 7 p.22, et 8 p.23). Si un agent non bancaire souscrit à l'émission, la banque procède également à un transfert de son compte courant auprès de la Fed vers celui de l'émetteur mais débite du même montant le compte de son client (baisse des dépôts) (cas 2, schémas 7 et 8).



A l'issue du réinvestissement partiel des tombées de dette, la taille du bilan de la Fed est réduite, les avoirs du Trésor (de la GSE) auprès de la Fed sont inchangés<sup>29</sup> (de même que sa dette). Les réserves en banque centrale de la banque sont réduites.

In fine, l'incidence du dégonflement du bilan de la Fed sur la taille des bilans bancaires et la masse monétaire va dépendre de la nature, bancaire ou non bancaire, des détenteurs finaux des titres nouvellement émis mais aussi des éventuels ajustements de portefeuilles auxquels vont procéder les agents. Ainsi, la monnaie créée à l'occasion de l'assouplissement quantitatif pourrait ne pas être détruite dans le cadre du resserrement quantitatif. Ce sera notamment le cas si les agents non bancaires résidents réduisent leur détention de titres risqués plutôt que leurs dépôts.

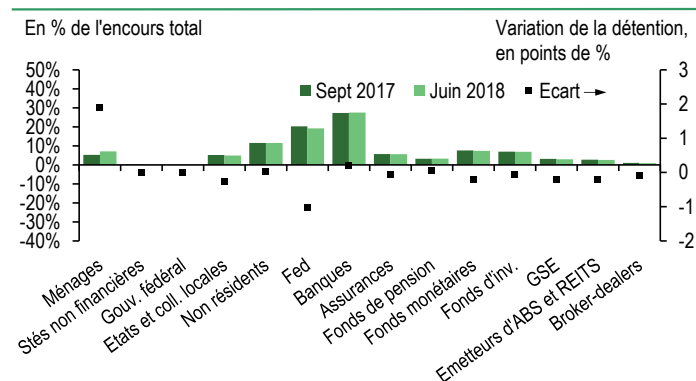
#### Répartition des Treasuries par secteurs détenteurs, entre 2017 et 2018



Graphique 13

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

#### Répartition des MBS d'agences par secteurs détenteurs, entre 2017 et 2018



Graphique 14

Sources : Réserve fédérale, BNP Paribas

<sup>29</sup> En pratique, les émissions de titres courts du Trésor ont largement excédé les tombées de dette au cours de l'année écoulée. Le compte du Trésor auprès de la Fed s'est nettement élargi, érodant d'autant plus les réserves des banques. Il s'établissait à près de 329 milliards de dollars à la mi-novembre. Le Trésor estime qu'il pourrait atteindre 410 milliards de dollars d'ici la fin de l'année et 320 milliards à la fin mars 2019 : <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm535>

## Modalités d'ajustement à la baisse des réserves

Aux Etats-Unis, 36 groupes bancaires résidents (24 *Bank Holding Companies* américaines et 12 *Intermediate Holding Companies* américaines de banques étrangères<sup>30</sup>), représentant près de 80% des actifs bancaires, sont actuellement soumis à l'exigence de liquidité LCR (encadré 2 p.18, et tableau 2 p.19). Seuls les établissements soumis à la version complète du LCR publient la structure de leurs actifs liquides (*High Quality Liquid Assets*, HQLA) et le détail des entrées et sorties de trésorerie théoriques (depuis le deuxième trimestre 2017 pour les huit banques d'importance systémique, depuis le deuxième trimestre 2018 pour les autres). Les établissements soumis à la version allégée du LCR ne communiqueront ces éléments qu'à partir du quatrième trimestre 2018. Les données disponibles ne permettent donc pas d'analyser précisément les effets de la réduction prolongée des réserves en banque centrale sur les ratios de liquidité des banques américaines. Quelques stratégies d'ajustement se dégagent néanmoins, notamment la substitution de titres liquides aux réserves (2.1) et le recours croissant aux financements accordés par les *Federal Home Loan Banks* (2.2).

### La préservation du stock d'actifs liquides

Le gonflement des portefeuilles de titres du Trésor et de MBS d'agences a permis de compenser, pour partie, la moindre abondance des réserves.

#### La forte concentration et l'hétérogénéité des portefeuilles d'actifs liquides

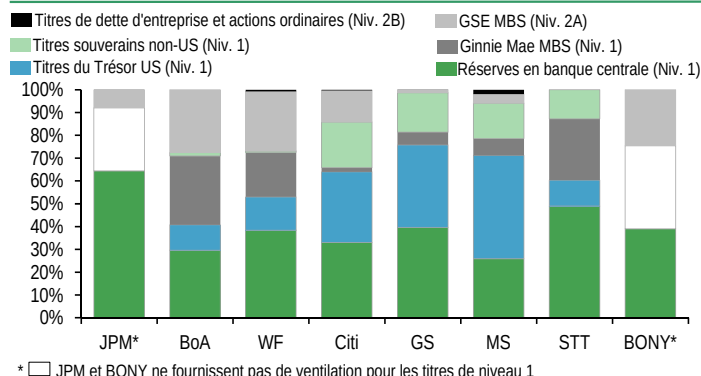
Reflète de la concentration des actifs bancaires, les huit banques américaines d'importance systémique (G-SIB) abritent 74% des 3100 milliards de dollars d'actifs liquides (HQLA) constitués au titre du LCR<sup>31</sup>. Au troisième trimestre, leurs réserves en banque centrale (constitutives des actifs de niveau 1) représentaient 49% des réserves de l'ensemble des établissements de dépôts auprès de la Fed à fin septembre (55% des réserves en excès des réserves obligatoires), 77% si l'on exclut les réserves des succursales de banques étrangères (lesquelles ne sont pas soumises à titre individuel au LCR). La gamme des actifs liquides de niveau 1 représentait l'essentiel de leurs HQLA (84% en moyenne) mais, au sein de cette gamme, les poids respectifs des réserves et des titres étaient assez hétérogènes (graphique 15).

<sup>30</sup> Depuis juillet 2016, les banques étrangères implantées aux Etats-Unis sont contraintes de regrouper sous une même *holding* l'ensemble de leurs filiales américaines dès lors que les actifs consolidés totaux de leurs filiales excèdent 50 milliards de dollars.

<sup>31</sup> Un chiffre évoqué par Randal Quarles lors de son discours (cf. note 8)

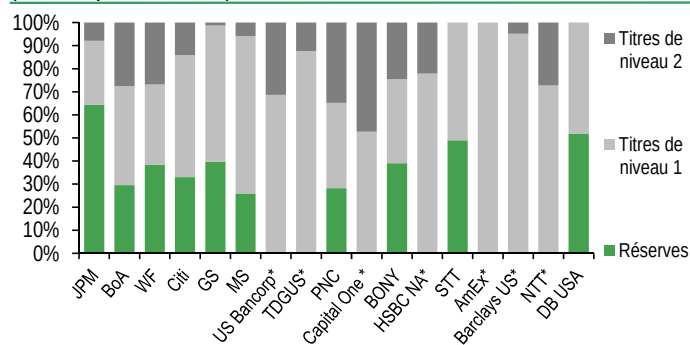


### Structure des HQLA des 8 G-SIB (au 30 septembre 2018)



Graphique 15 Sources : déclarations LCR, rapports SEC 10-Q, BNP Paribas

### Les actifs de niveau 1 représentent plus de 80% des HQLA (au 30 septembre 2018)



Graphique 16 Sources : déclarations LCR, rapports SEC 10-Q, BNP Paribas

De la même manière, pour l'ensemble des banques soumises au LCR, la structure des HQLA était assez disparate (graphique 16). Les profils d'activité des établissements, le caractère plus ou moins contraignant des exigences de fonds propres, la sensibilité au risque de taux ou encore la tolérance au risque sont autant de facteurs qui peuvent expliquer cette diversité (Ihrig, Kim, Kumbhat, Vojtech et Weinbach, 2017<sup>32</sup>).

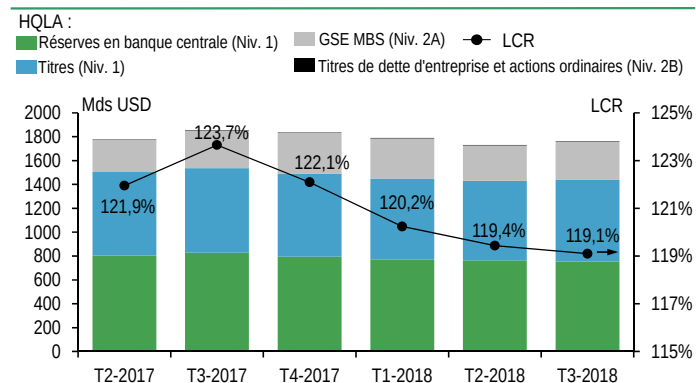
Depuis un an, la réduction du bilan de la Fed (et des réserves dites excédentaires) s'est accompagnée d'une légère dégradation du ratio LCR moyen des quatre plus grandes banques commerciales (JP Morgan, Bank of America, Wells Fargo et Citigroup, graphique 17). Au dernier trimestre, la reconstitution de leurs stocks de HQLA hors réserves a limité le recul de leurs ratios malgré un élargissement des sorties nettes de trésorerie théoriques (graphique 18).

<sup>32</sup> J. Ihrig, E. Kim, A. Kumbhat, C. Vojtech et G. Weinbach (2017), *How have banks been managing the composition of high-quality liquid assets ?*, Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board.

### La poursuite du gonflement des portefeuilles de MBS d'agences

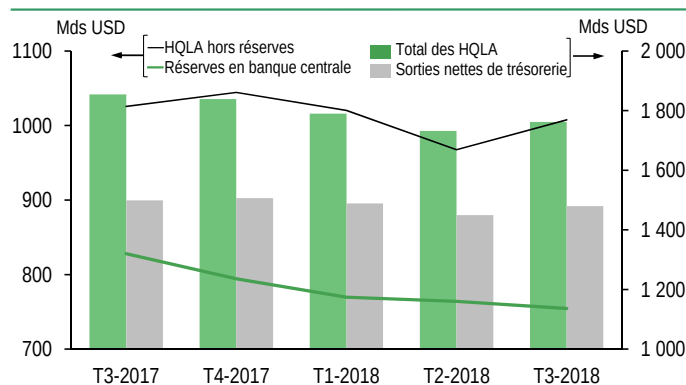
Compte tenu de l'indisponibilité de ces données sur plus longue période et pour un plus grand nombre d'établissements, il est difficile d'apprécier l'incidence de la réduction prolongée des réserves sur la structure des portefeuilles de HQLA. Les *Call reports* permettent, en partie, de pallier ce manque. Chaque établissement y renseigne ses avoirs auprès de la Fed et la structure de ses portefeuilles de titres, notamment son exposition aux *Treasuries*, MBS garantis par Ginnie Mae, Fannie Mae et Freddie Mac. Ces informations ne fournissent toutefois qu'une approximation des HQLA puisque parmi ces actifs, seules les réserves en excès des réserves obligatoires (au sens de la politique monétaire) et seuls les titres non gagés (non utilisés comme collatéraux ou garanties dans le cadre d'opérations de refinancement) sont susceptibles d'être comptabilisés comme HQLA<sup>33</sup>.

### Ratio LCR moyen des 4 G-SIB commerciales



Graphique 17 Sources : déclarations LCR, rapports SEC 10-Q, BNP Paribas

### La reconstitution des HQLA des 4 G-SIB commerciales



Graphique 18 Sources : déclarations LCR, rapports SEC 10-Q, BNP Paribas

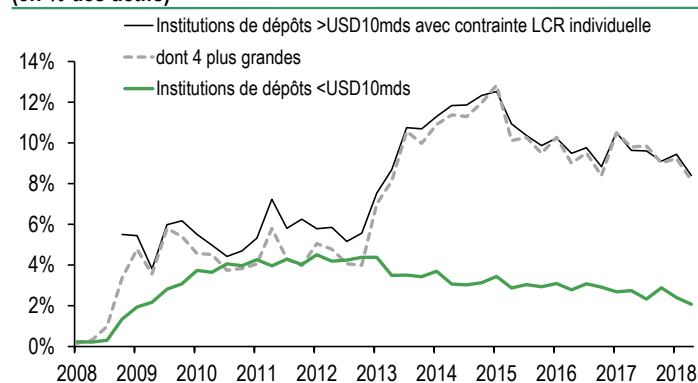
<sup>33</sup> Le poids des actifs liquides dans les bilans bancaires indiqué par ces données est toutefois très comparable aux ordres de grandeur évoqués par Randal Quarles (cf. note 8).

Ces données mettent en évidence, en particulier au bilan des institutions de dépôts affichant plus de 10 milliards de dollars d'actifs, le gonflement des réserves en banque centrale de 2008 à 2015 (pendant la phase d'assouplissement quantitatif) et leur contraction ensuite (*reverse repo* et réduction du bilan de la Fed, graphique 19). Dès la fin 2013, la perspective de l'introduction de la norme LCR dans le corpus réglementaire américain s'est accompagnée d'un gonflement des portefeuilles de *Treasuries* dans les bilans bancaires<sup>34</sup>. Le phénomène a concerné l'ensemble des institutions de dépôts affichant plus de 10 milliards de dollars d'actifs, plus nettement encore celles

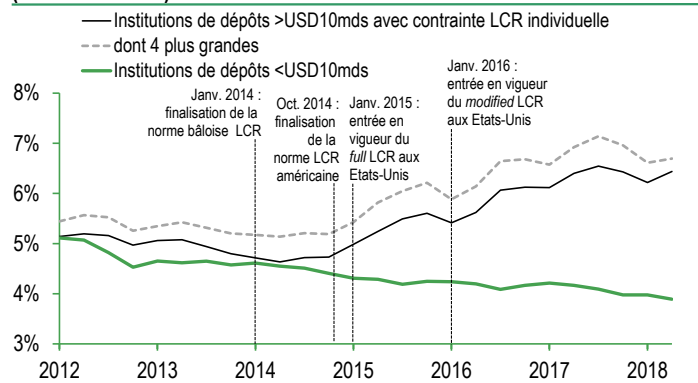
soumises sur base individuelle à la contrainte LCR (filiales de groupes bancaires soumis au LCR). Depuis 2015, la baisse des réserves en banque centrale semble en revanche avoir été plus largement compensée par un gonflement des portefeuilles de MBS d'agences. Le mouvement a été particulièrement visible dans les comptes des principales filiales de dépôt de Bank of America et Wells Fargo : la valeur de leur stock de MBS d'agences a gonflé de 92 et 141 milliards de dollars respectivement entre la fin 2013 et juin 2018.

## Evolution des portefeuilles d'actifs liquides

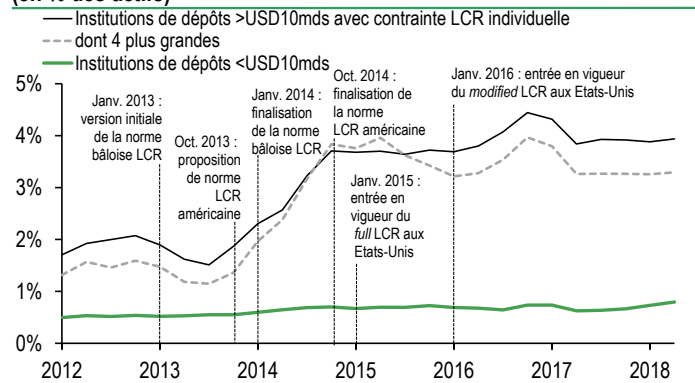
### Réserves en banque centrale (en % des actifs)



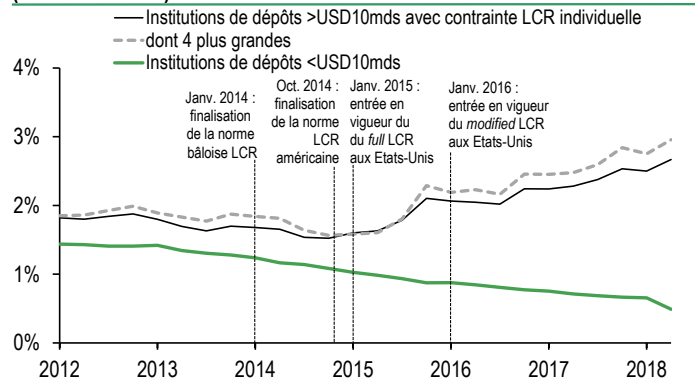
### MBS émis par les GSE (en % des actifs)



### Titres du Trésor (en % des actifs)



### MBS garantis par Ginnie Mae (en % des actifs)



Sources : Call reports (FFIEC 031), BNP Paribas

L'échantillon des institutions de dépôts affichant plus de 10 milliards de dollars d'actifs et soumises sur base individuelle à la contrainte LCR comprend American Express Centurion Bank, Bank of America California NA, Bank of America NA, Barclays Bank Delaware, Capital One Bank NA, Capital One NA, Citibank NA, Deutsche Bank Trust Company Americas, Goldman Sachs Bank USA, HSBC Bank USA NA, JPMorgan Chase Bank NA, Morgan Stanley Bank NA, Morgan Stanley Private Bank NA, PNC Bank NA, State Street Bank and Trust Company, TD Bank USA NA, TD Bank NA, The Bank of New York Mellon, The Bank of New York Mellon Trust Company NA, The Northern Trust Company, U.S. Bank NA, Wells Fargo Bank NA. Les quatre plus grandes sont Bank of America NA, Citibank NA, JPMorgan Chase Bank NA et Wells Fargo Bank NA.

<sup>34</sup> Dans un contexte de baisse des rendements, l'effet valorisation a également pu jouer.



Globalement, la croissance des stocks de titres liquides (*Treasuries*, MBS d'agences) a permis de limiter l'effet du recul des réserves (les actifs liquides représentaient 21% des actifs bancaires en juin 2018 contre 23% début 2015). Cette stratégie d'ajustement pourrait toutefois se révéler moins favorable à mesure que se poursuivra la remontée des taux longs (en déprimant la valorisation des titres inscrits dans les bilans bancaires et donc la valeur du stock d'actifs liquides).

## Les Federal Home Loan Banks, au secours des ratios de liquidité bancaires

Si les modalités d'ajustement à la réduction des réserves peuvent varier d'un établissement à un autre, l'appui croissant apporté par les *Federal Home Loan Banks* (FHLB) constitue un dénominateur commun.

Les FHLB ont été créées dans le cadre des politiques du logement des années 1930. Le réseau comprend 11 coopératives de crédit chargées de soutenir le financement du marché hypothécaire résidentiel par le biais de prêts collatéralisés (*advances*) à ses membres (banques commerciales, caisses d'épargne, compagnies d'assurance). Les FHLB sont des entreprises privées, détenues par leurs membres. Elles partagent le même statut (*government-sponsored enterprise*) que Fannie Mae et Freddie Mac et bénéficient à ce titre de la garantie effective du Trésor américain (depuis le placement sous tutelle des deux grandes GSE en 2008). Depuis la crise financière, le renforcement de leur rôle auprès des banques a coïncidé avec la réforme des fonds monétaires de 2014 et l'introduction de la norme LCR en 2015.

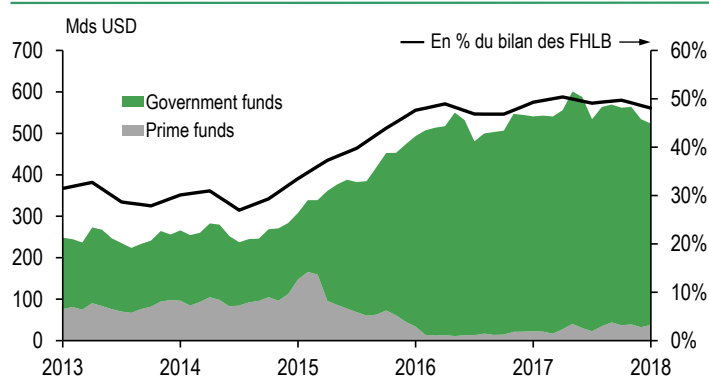
### 1<sup>ère</sup> modalité : les prêts collatéralisés

La réforme des fonds monétaires a conduit à une réallocation massive des liquidités placées auprès des fonds investis en dette privée (*prime funds*) vers ceux investis en dette publique (*government funds*)<sup>35</sup>. Les *Federal Home Loan Banks* ont, à cette occasion, bénéficié d'un afflux de ressources. En septembre 2018, les fonds monétaires finançaient 50% de leur bilan (graphique 20), principalement à court terme. Ainsi, si la transformation des maturités réalisée par les FHLB augmentait déjà régulièrement depuis plusieurs années, la réforme des fonds monétaires a renforcé cette tendance (en raccourcissant la maturité de leurs passifs). A la fin septembre, 78% de la dette des FHLB avait été émise avec une maturité inférieure à 1 an.

Les FHLB ont largement utilisé les ressources obtenues pour accroître les prêts accordés à leurs membres (graphique 21), notamment aux banques commerciales américaines. En septembre 2018, celles-ci

concentraient 63,2% des *advances* accordées par les FHLB<sup>36</sup>. Or, les *advances* bénéficient d'un traitement réglementaire privilégié. En effet, bien qu'ils soient adossés à des collatéraux illiquides (tels que des prêts hypothécaires), ces prêts sécurisés sont assortis, dans le cadre du LCR, d'une hypothèse de non-reconduction particulièrement faible (25% lorsque leur maturité résiduelle n'excède pas 30 jours, 0% dans le cas contraire) en raison de la « qualité » de la contrepartie (en comparaison, un financement garanti, adossé à des actifs non HQLA, dont la contrepartie ne serait ni l'Etat, ni une GSE est supposé ne pas être renouvelé). En d'autres termes, la norme LCR minimise les sorties nettes de trésorerie (dénominateur du ratio) associées aux *advances* des FHLB en supposant que les banques seront en mesure de reconduire 75% de leurs emprunts en cas de *stress* de marché.

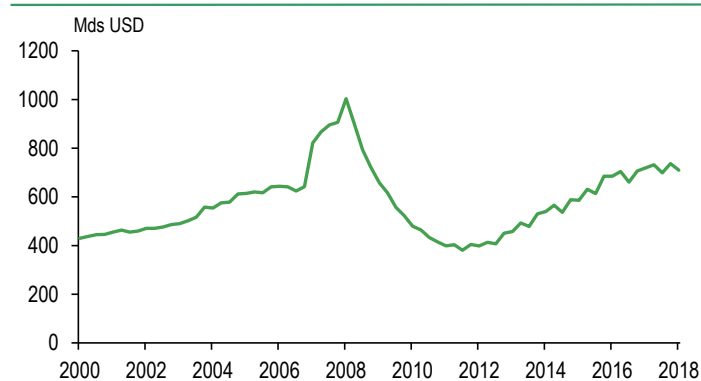
### Les fonds monétaires financent 50% de la dette des FHLB



Graphique 20

Sources : SEC, FHLB

### Les prêts collatéralisés des FHLB à leurs membres



Graphique 21

Source : Réserve fédérale

<sup>35</sup> Voir note 26

<sup>36</sup> Les *advances* accordées à six grandes banques (Wells Fargo, JP Morgan, Bank of America, Citigroup, PNC Financials et Ally Financial) représentaient 26% de l'encours total des *advances* en septembre 2018.

Cette hypothèse contredit pourtant les exigences de liquidité propres aux FHLB. Les FHLB sont en effet supposées détenir suffisamment d'actifs « liquides » (investissements à court terme) pour faire face à deux scénarios de *stress*. Dans le premier, les FHLB sont supposées perdre tout accès aux marchés de capitaux pendant cinq jours mais continuer à renouveler les *advances* arrivant à maturité, sauf pour les très grands membres bien notés<sup>37</sup>. Dans le second, la perte d'accès aux marchés est étendue à 15 jours mais les FHLB sont supposées ne renouveler aucune des *advances* arrivant à maturité<sup>38</sup>.

Compte tenu de la forte concentration des risques auxquels sont exposées les FHLB, de l'importante transformation des maturités qu'elles réalisent et des conditions restrictives qui encadrent leur accès à la garantie effective du Trésor<sup>39</sup> - donc au financement des *government funds*-, les risques d'une interruption abrupte des prêts sécurisés des FHLB à leurs membres ne doivent pas être minimisés. Pour les plus grandes banques, qui ont accès à d'autres sources de financement, les conséquences ne se manifesteraient pas tant en termes de refinancement mais plutôt par un respect plus difficile de la contrainte LCR.

Depuis peu, la contribution des FHLB aux LCR des banques américaines transite par deux autres canaux : par le biais de prêts non sécurisés sur le marché des fonds fédéraux, dans le cas des banques régionales, et par le biais de dépôts, dans le cas des plus grandes banques.

## 2<sup>e</sup> modalité : les prêts de fonds fédéraux

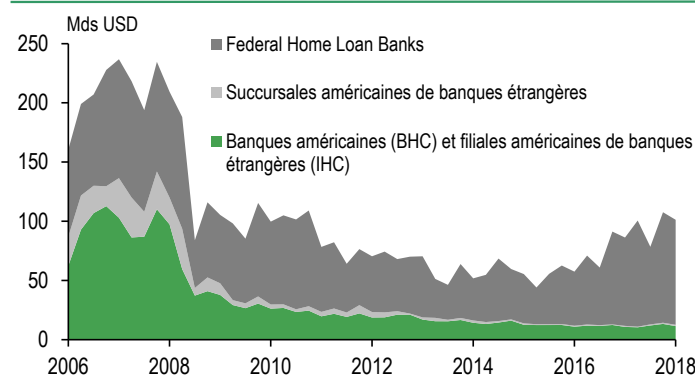
Pour diverses raisons (réserves abondantes, modification du mode de calcul de la commission au fonds de garantie des dépôts, renforcement de l'exigence de levier, taux de rémunération des réserves excédentaires fixé au niveau de la fourchette haute du taux des fonds fédéraux, pénalité associée aux dettes interbancaires pour le calcul du LCR), les prêts entre banques sur le marché des fonds fédéraux se sont contractés, perturbant la formation du taux effectif. Récemment, se rencontraient principalement sur ce marché les *Federal Home Loan Banks*<sup>40</sup> et les succursales de banques étrangères (accès au dollar,

attrait de la rémunération offerte par la Fed sur les réserves, régulation LCR, graphiques 22 et 23).

Depuis la fin 2017, les banques américaines ont toutefois accru leurs emprunts sur le marché des fonds fédéraux, un mouvement qui a pu accroître la pression sur le taux effectif des fonds fédéraux (graphique 8). C'est le cas, en particulier, de certaines banques régionales (graphique 24). Considérés comme des dépôts du secteur officiel, les prêts non sécurisés des FHLB sont en effet relativement peu pénalisés dans le cadre du LCR (le taux de retrait des dépôts du secteur officiel est fixé à 40% dans le scénario de *stress*) et permettent aux banques de regonfler mécaniquement leur stock de réserves auprès de la Fed (transfert de *cash* du compte des FHLB auprès de la Fed vers celui des banques).

La récente proposition des régulateurs bancaires pourrait dispenser l'essentiel des banques régionales de la contrainte LCR (à l'exception d'US Bancorp dont l'exigence serait simplement allégée) et réduire leur demande de fonds fédéraux (encadré 2).

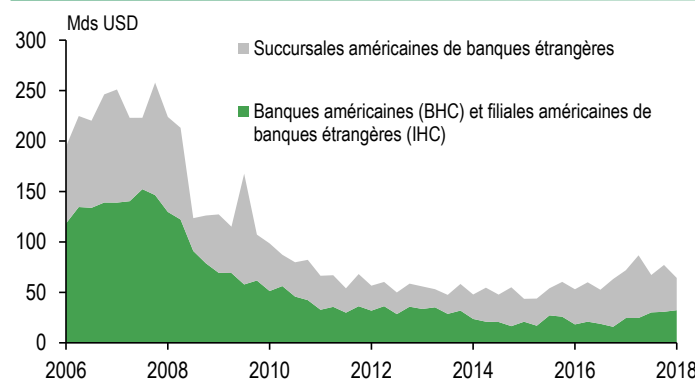
## Les prêteurs sur le marché des fonds fédéraux



Graphique 22

Sources : Réserve fédérale, FRBNY, FHLB

## Les emprunteurs sur le marché des fonds fédéraux



Graphique 23

Sources : Réserve fédérale, FRBNY

<sup>37</sup> Voir la section « Regulatory Liquidity Requirements » page 38 : [http://www.fhlf-of.com/ofweb\\_userWeb/resources/2018Q3CFR.pdf](http://www.fhlf-of.com/ofweb_userWeb/resources/2018Q3CFR.pdf)

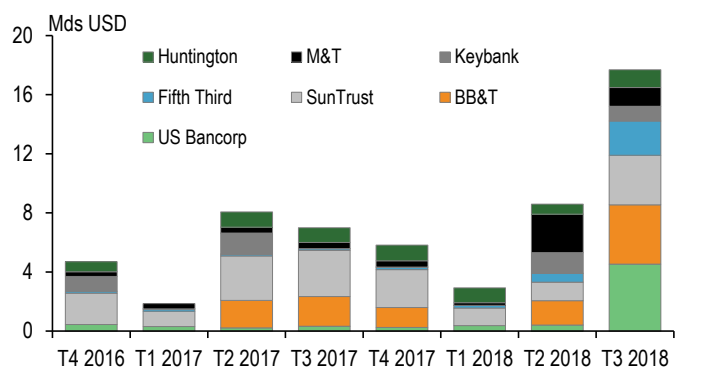
<sup>38</sup> Le régulateur des FHLB a préconisé en août dernier de modifier les exigences de liquidité des FHLB afin de les rendre plus cohérentes avec la norme LCR. Ces dernières pourraient entrer en vigueur d'ici la fin 2019.

<sup>39</sup> Contrairement à Ginnie Mae qui bénéficie d'une garantie inconditionnelle de l'Etat fédéral, la garantie effective accordée aux GSE (Fannie Mae, Freddie Mac et les FHLB) est conditionnée au maintien sous tutelle de Fannie Mae et Freddie Mac. Voir note 12

<sup>40</sup> Les FHLB sont incitées à prêter sur ce marché d'une part car leur compte auprès de la Fed n'est pas rémunéré, d'autre part car le *cash* prêté est remboursé en matinée, ce qui leur permet de satisfaire aux contraintes de leur système de paiement centralisé à la mi-journée (contrairement aux *repo* qui ne sont débouclés que plus tard dans la journée).



### Emprunts des grandes banques régionales sur le marché des fonds fédéraux



Graphique 24

Sources : Call reports (FFIEC 031)

La proposition est toutefois ouverte à commentaires jusqu'à la fin janvier 2019 de sorte que son entrée en vigueur, une fois finalisée, ne devrait pas intervenir avant le dernier trimestre 2019 voire début 2020<sup>41</sup>. Or, d'ici là, à moins que la Fed n'interrompe la normalisation de son bilan, la baisse des réserves est appelée à se poursuivre.

### 3<sup>e</sup> modalité : les dépôts

Les plus grandes banques américaines n'ont pas, pour leur part, accru leurs emprunts de fonds fédéraux car ces derniers ne sont pas les mieux adaptés pour répondre à leurs exigences de liquidité (Pozsar, 2018<sup>42</sup>). Sur le marché des fonds fédéraux, les prêts sont *overnight*. Les fonds empruntés sont généralement remboursés le matin (vers 5h30-6h00 du matin, heure de New York) et les emprunts reconduits à midi. Bien que la liquidité échappe ainsi pour quelques heures aux banques, l'emprunt de fonds fédéraux permet d'améliorer les ratios LCR, puisque ces derniers sont calculés en fin de journée. Ce type d'emprunt ne permet pas en revanche de satisfaire aux besoins de liquidité intra-journaliers des plus grandes banques. L'exigence de liquidité spécifique aux plans de résolution des G-SIB suppose en effet de minimiser les *mismatch* de maturité sur une base, non pas quotidienne, mais intra-journalière. Pour satisfaire cette contrainte, les régulateurs recommandent aux G-SIB de détenir un volume d'actifs liquides équivalent au pic intra-journalier des sorties nettes de trésorerie théoriques<sup>43</sup>.

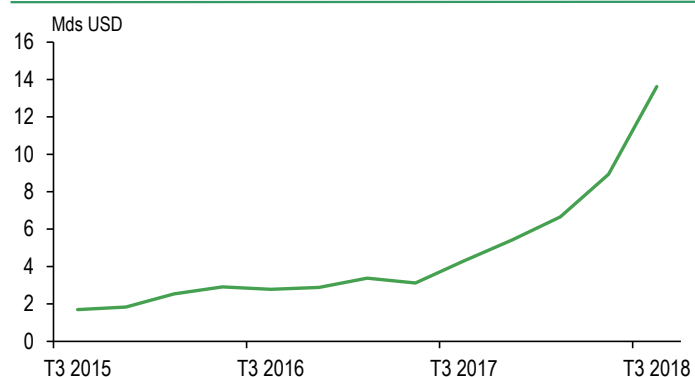
<sup>41</sup> Les régulateurs n'ont pas communiqué sur des délais précis mais la loi EGRRCPA de mai dernier recommandait de retarder de 18 mois après sa promulgation le relèvement du seuil d'application des standards prudentiels renforcés (dont le LCR) pour les banques dont les actifs excédaient 100 milliards de dollars.

<sup>42</sup> Z. Pozsar (2018), *Fed funds and the market for intraday liquidity*, Global Money Notes #18, Economic Research Credit Suisse, October 2018.

<sup>43</sup> La Fed et la FDIC ont publié leurs recommandations relatives aux plans de résolution 2017 en avril 2016. Des recommandations spécifiques aux 8 G-SIB ont été communiquées en avril dernier :

Il semble que le soutien des FHLB à la liquidité des très grandes banques ne soit pas le seul fait des *advances*, mais également de leurs dépôts auprès de ces dernières. Depuis la fin 2017, les comptes courants rémunérés des FHLB ont gonflé (graphique 25). Les montants déposés ne sont pas pour l'heure très volumineux et les états financiers ne permettent pas d'identifier les banques auprès desquelles les FHLB ont accru leurs dépôts. La rapidité avec laquelle ils se sont constitués depuis le troisième trimestre 2017 et la rémunération offerte en contrepartie (qui excède celle des réserves excédentaires des banques auprès de la Fed, graphique 26) laissent toutefois imaginer qu'ils répondent aux contraintes de liquidité des très grandes banques. Ces dépôts sont en effet de nature à satisfaire leurs exigences de liquidité (intra-journalières et quotidiennes). Or, dans le cas d'une crise de liquidité, il est probable que les FHLB assèchent leurs dépôts auprès des banques (même s'ils sont considérés comme des ressources relativement stables dans le cadre de la réglementation bancaire).

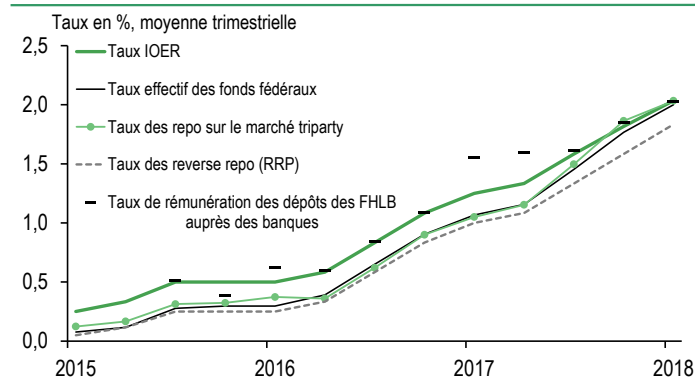
### Le rebond des dépôts rémunérés des FHLB



Graphique 25

Source : FHLB

### Les dépôts des FHLB, mieux rémunérés que les réserves excédentaires



Graphique 26

Sources : Macrobond, FHLB, BNP Paribas

<https://www.fdic.gov/news/news/press/2018/pr18040.pdf>. Certaines grandes banques américaines ont par la suite témoigné du caractère plus contraignant de ces recommandations, comparativement au LCR, dans la gestion de leur liquidité : <https://bpi.com/rethinking-living-will-liquidity-requirements/>



Plus qu'anecdotiques, la croissance des emprunts de fonds fédéraux par les banques régionales et des comptes bancaires des FHLB semblent constituer les premiers signes d'une tension sur la liquidité.

\*\*\*

Au sein de la gamme des actifs liquides de haute qualité, le service de liquidité fourni par les réserves en banque centrale est unique. C'est le seul actif liquide qui ne nécessite pas d'être monétisé (puisqu'il s'agit de la monnaie par excellence), le seul dont la valeur est constante. Au regard des exigences spécifiques auxquelles sont soumises les plus grandes banques, sans doute le bilan de la banque centrale doit-il être plus large qu'on ne l'imagine a priori. Alors que l'introduction de la norme LCR visait à rendre le système bancaire moins dépendant de la banque centrale en temps de crise, elle a accru paradoxalement cette dépendance en temps normal. Avec Bâle 3, le paradigme a changé. Au-delà du rôle de prêteur en dernier ressort qui lui est assigné, la banque centrale revêt à présent les habits du prêteur en premier ressort (Quignon, 2013)<sup>44</sup>. La notion de prêteur, empruntée à l'économiste Bagehot qui avait théorisé le rôle de « prêteur en dernier ressort », doit ici être entendue au sens large. Une manière de l'adapter à la politique monétaire américaine serait de dire que la banque centrale endosse le rôle de pourvoyeur de liquidités en premier ressort (via la détention de larges portefeuilles de titres par exemple).

Les banques américaines ont jusqu'ici pu atténuer l'effet de la moindre abondance des réserves sur leurs ratios LCR mais les premiers signes d'une tension sur la liquidité se sont manifestés au cours du troisième trimestre. En témoigne le niveau de rémunération élevé des dépôts des *Federal Home Loan Banks* auprès d'elles. De manière générale, la préservation des ratios de liquidité dissimule en outre un recours accru des banques aux financements des *Federal Home Loan Banks*, elles-mêmes très exposées au risque de transformation des maturités et très dépendantes des fonds monétaires.

D'après les travaux d'Afonso, Armenter et Lester (2018)<sup>45</sup>, lesquels font référence auprès des autorités monétaires américaines, la réduction du bilan de la Fed peut théoriquement exercer une pression sur le taux effectif des fonds fédéraux sans pour autant traduire une insuffisance de réserves agrégées. Cela tient à la distribution très inégale des réserves excédentaires à l'échelle du système bancaire. A l'appui de données couvrant un très large échantillon d'établissements sur la période 2015-2016, ils estiment qu'en deçà un volume de réserves excédentaires d'environ 850 milliards de dollars, la Fed serait contrainte

de mettre un terme à la normalisation de son bilan ou de redéfinir la fourchette cible du taux effectif<sup>46</sup>.

Selon nous, les auteurs commettent toutefois l'erreur d'appréhender les besoins de liquidité des banques en s'appuyant sur une définition étroite des réserves excédentaires (réserves en excès des réserves obligatoires et non en excès des exigences de liquidité). Comme nous l'évoquions plus haut, cette analyse n'est plus pertinente dans le contexte de Bâle 3. En grossissant le trait, nous pourrions même prétendre, au regard de leur estimation et de la concentration des réserves (ou plus généralement des actifs liquides) au bilan des huit plus grandes banques américaines, que les réserves agrégées sont d'ores et déjà insuffisantes. A fin septembre 2018, les réserves agrégées excédant les réserves obligatoires (1 725 milliards de dollars) diminuées des réserves détenues par les (seules) huit grandes banques au titre du LCR (947 milliards) s'élevaient, en effet, à près de 780 milliards de dollars (à 890 milliards si l'on considère le volume de réserves requis pour que chacune des G-SIB satisfasse un ratio LCR de 115%). Dans le nouveau paradigme, le bilan de la Fed a peut-être déjà atteint son niveau d'équilibre.

Céline Choulet

[celine.choulet@bnpparibas.com](mailto:celine.choulet@bnpparibas.com)

Achevé de rédiger le 3 décembre 2018

<sup>44</sup> Voir note 3

<sup>45</sup> G. Afonso, R. Armenter et B. Lester (2018), *A model of the federal funds market : yesterday, today, and tomorrow*, FRBNY Staff Report n°840, February 2018

<sup>46</sup> Pour l'heure, le taux de l'IOER est fixé à 5 points de base en dessous du niveau de la fourchette haute du taux des fonds fédéraux.



### Le ratio de liquidité à court terme LCR

Cette norme bâloise impose aux banques de détenir suffisamment d'actifs liquides de haute qualité, non grevés<sup>47</sup> (HQLA, numérateur du ratio LCR), pour faire face, aux sorties nettes de trésorerie à 30 jours qu'occasionnerait une grave crise de liquidité (dénominateur du ratio LCR). Aux Etats-Unis, elle a été finalisée en septembre 2014 et introduite progressivement entre janvier 2015 et janvier 2017.

Parmi les actifs considérés comme les plus liquides (ceux pouvant être convertis en liquidités sur des marchés privés sans perdre – ou en perdant très peu - de leur valeur), figurent les réserves en banque centrale et les créances sur – ou garantis par – des émetteurs souverains tels que les titres du Trésor ou les titres d'agences. Les *Treasuries* sont classés comme HQLA de niveau 1, leur valeur n'est donc soumise à aucune décote. Au motif que les GSE (Fannie Mae, Freddie Mac et les *Federal Home Loan Banks*) bénéficient d'une garantie « effective »<sup>48</sup> du gouvernement depuis leur placement sous tutelle, les titres de créance et MBS émis par les GSE (hors titres préférentiels) sont comptabilisés dans la gamme des actifs liquides de niveau 2A. Une décote de 15% leur est appliquée. Les actifs de niveau 2B sont constitués de titres de dette d'entreprise et d'actions ordinaires éligibles. Une décote de 50% leur est appliquée.

Au dénominateur du ratio LCR, l'évaluation des sorties nettes de liquidité cumulées sur 30 jours repose sur un scénario de flux de trésorerie prédéfini par le régulateur. Les sorties de trésorerie sont constituées des fuites sur dépôts et du non-renouvellement des autres ressources à court terme. Les entrées de trésorerie correspondent aux tombées et intérêts contractuels attendus à 30 jours sur les seuls actifs performants. Ils viennent en déduction des sorties théoriques dans la limite de 75% de ces derniers. En d'autres termes, une banque doit détenir une proportion d'actifs liquides représentant au moins 25% des sorties de trésorerie simulées en période de crise. Les sorties nettes de trésorerie correspondent à la différence entre les sorties et entrées de trésorerie cumulées sur 30 jours augmentée d'un *add-on*. Celui-ci correspond à la différence entre la valeur quotidienne la plus élevée des sorties nettes cumulées de trésorerie au cours de l'exercice de *stress* et la valeur des sorties nettes cumulées au trentième jour du *stress* (ces deux montants ne peuvent pas être inférieurs à 0). L'introduction du *peak-day maturity mismatch add-on* (au-delà des recommandations bâloises) vise à prévenir tout *mismatch* de maturité potentiel entre les entrées et sorties de trésorerie (par exemple le risque de sorties volumineuses en début d'exercice et d'entrées plus tardives).

De manière générale, la probabilité de reconduction d'une dette est d'autant plus élevée que la contrepartie et/ou le collatéral est de bonne qualité (et donc la sortie de trésorerie d'autant plus faible). Plus l'hypothèse de non-renouvellement est élevée, plus les sorties de trésorerie associées sont importantes. Les taux de fuite associés aux dépôts *retail* stables (3%) et aux dépôts opérationnels provenant d'activités de compensation, de garde et de gestion de trésorerie (25%) sont plus faibles que les taux de retrait appliqués aux financements dits « de gros » non garantis, provenant d'autres institutions financières (100%). Les financements garantis par des actifs de niveau 1 sont supposés être renouvelés et ne pas donner lieu à des sorties de trésorerie (par exemple un *repo* collatéralisé par des *Treasuries*); la décote appliquée est de 15% lorsque l'opération est garantie par des actifs de niveau 2A (*repo* collatéralisé par des MBS de GSE), quelle que soit la contrepartie. Le taux de retrait appliqué aux financements garantis adossés à des actifs qui ne sont ni de niveau 1 ni de niveau 2A (actifs de niveau 2B ou non HQLA) dont la contrepartie est l'Etat ou une GSE (par exemple les prêts collatéralisés des FHLB à leurs membres) est de 25% lorsque leur maturité résiduelle n'excède pas 30 jours, de 0% dans le cas contraire. Le taux de non-renouvellement associé aux financements garantis, adossés à des actifs non HQLA, est de 100%.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, le ratio doit atteindre au moins 100%, mais la Réserve fédérale encourage les banques à viser un ratio de 115%.

#### Encadré 1

<sup>47</sup> Non utilisés comme collatéraux ou garanties

<sup>48</sup> A distinguer de la garantie « explicite » et inconditionnelle dont bénéficient les titres du Trésor ou les titres émis par les agences fédérales telles que Ginnie Mae



## Un périmètre d'application restreint

Aux Etats-Unis, les régulateurs bancaires ont opté pour une application différenciée, le plus souvent selon la taille des établissements, des règles prudentielles de fonds propres comme de liquidité<sup>49</sup>. Seules 17 banques sont soumises à l'exigence bâloise de liquidité à court terme (*full LCR*) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015. Il s'agit des 13 *Bank Holding Companies* (BHC) américaines utilisant l'approche avancée de mesure des risques pondérés (dont le bilan consolidé excède 250 milliards de dollars, dont les expositions bilancieller à l'international excèdent 10 milliards de dollars, ou qui en ont fait la demande) et de 4 *Intermediate Holding Companies* (IHC) américaines de banques étrangères<sup>50</sup> (tableau 2). L'exigence LCR doit être respectée sur base consolidée par chacun des 17 groupes bancaires et par chacune de leur filiale de dépôts dont le bilan consolidé excède 10 milliards de dollars<sup>51</sup>. Le ratio doit être calculé chaque jour. Les régulateurs américains ont également introduit une version assouplie de l'exigence LCR (*modified LCR*)<sup>52</sup>. Elle est imposée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016 aux autres *Bank Holding Companies* (BHC) américaines dont les actifs excèdent 100 milliards de dollars et aux autres IHC américaines, filiales de groupes bancaires étrangers dont la taille de bilan consolidé excède 100 milliards de dollars<sup>53</sup>, soit à 19 établissements (11 BHC et 8 IHC). Le calcul du ratio se fait le dernier jour ouvrable de chaque mois. Au total, 36 banques résidentes aux Etats-Unis (24 BHC et 12 IHC), représentant près de 80% des actifs bancaires, sont actuellement contraintes par le LCR (tableau 2).

Les régulateurs ont publié à la fin octobre deux propositions de règle afin d'affiner l'application des standards prudentiels aux Etats-Unis non plus uniquement selon la taille des établissements mais également selon d'autres critères d'appréciation du risque (les activités transfrontières, le recours à la dette de marché de court terme, les activités non bancaires, les expositions de hors-bilan). Elles suggèrent de dispenser de LCR les BHC dont le bilan est inférieur à 250 milliards de dollars (11 BHC, dont le bilan agrégé s'élève à près de 1 700 milliards de dollars d'actifs, seraient dispensées) et d'alléger la contrainte LCR (à 70% ou 85%) des BHC non considérées comme G-SIB et dont le bilan excède 250 milliards<sup>54</sup> (4 BHC, concentrant 1 500 milliards de dollars d'actifs agrégés, devraient en bénéficier). Ces dispenses ou allègements ne bénéficieront pas aux IHC de banques étrangères de taille équivalente. Le nombre de banques soumises à une contrainte LCR de 100% serait ramené à 13 (9 BHC et 4 IHC), le nombre de banques appliquant une version allégée de la contrainte à 12 (4 BHC et 8 IHC). L'application de ces propositions réduirait de 1 400 milliards de dollars le périmètre d'application du *full LCR* (de 1 650 milliards si l'on tient compte du fait que Charles Schwab aurait dû y être soumis à compter de 2019). Au total, 25 banques résidentes aux Etats-Unis (13 BHC et 12 IHC), représentant 70% des actifs bancaires, demeureraient contraintes par le LCR (tableau 2).

La Réserve fédérale a estimé, toutes choses égales par ailleurs, que le resserrement du périmètre d'application du LCR conduirait à une réduction des HQLA totaux de 54 à 77 milliards de dollars (selon que la version assouplie du LCR est fixée à 85% ou 70%). Cette proposition ne réduirait ainsi que de 2% à 2,5% le volume global de HQLA des banques soumises au LCR.

### Encadré 2

<sup>49</sup> Dans l'Union européenne, les régulateurs ont choisi d'y soumettre l'ensemble des établissements de crédit.

<sup>50</sup> Ces 4 IHC sont soumises à certaines contraintes imposées aux banques appliquant l'approche avancée de mesure des risques. Elles n'appliquent pas de modèles internes pour le calcul de leurs risques pondérés mais sont soumises à l'exigence de levier renforcée et au LCR notamment.

<sup>51</sup> Les excédents de HQLA au niveau de chacune des filiales de dépôt d'un groupe bancaire, non transférables aux entités affiliées non bancaires, ne sont pas pris en compte pour le calcul des HQLA totaux du groupe.

<sup>52</sup> La liste des HQLA et les hypothèses de *stress* sont identiques. En revanche, le dénominateur du ratio *modified LCR* n'intègre pas le *peak-day maturity mismatch add-on* (voir encadré 1) et est multiplié par 0,7, ce qui réduit mécaniquement les besoins en actifs liquides.

<sup>53</sup> La règle finale de septembre 2014 introduisant l'exigence LCR aux Etats-Unis (sous sa version complète ou assouplie) concernait l'ensemble des banques détenant plus de 50 milliards de dollars d'actifs. Depuis le vote de la « loi de soutien à la croissance économique, d'allègement réglementaire et de protection du consommateur » (loi EGRRCPA) en mai dernier, les *Bank Holding Companies* américaines dont les actifs n'excèdent pas 100 milliards de dollars ont été dispensées de l'exigence LCR assouplie. En revanche, les IHC ayant moins de 100 milliards de dollars d'actifs (comme BBVA Compass Bancshares) et filiales d'un groupe étranger dont la taille de bilan consolidé excède 100 milliards de dollars n'ont pas bénéficié de cette dispense.

<sup>54</sup> Ou dont le recours à la dette de marché de court terme, les activités non bancaires ou les expositions de hors-bilan excèdent 75 milliards de dollars. Ainsi, Northern Trust ne bénéficierait pas de cet allègement au motif que ses activités transfrontières excèdent le seuil.



**Périmètre d'application du LCR aux Etats-Unis**

|                                                      | Total actifs, USD mds<br>(moyenne sur les 4 derniers<br>trimestres au 30/09/2018) |           | LCR       | modified LCR |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------|
| 1 JP Morgan                                          | 2587,2                                                                            | BHC       | ✓         |              |
| 2 Bank of America                                    | 2310,1                                                                            | BHC       | ✓         |              |
| 3 Wells Fargo                                        | 1905,0                                                                            | BHC       | ✓         |              |
| 4 Citigroup                                          | 1900,5                                                                            | BHC       | ✓         |              |
| 5 Goldman Sachs                                      | 954,0                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 6 Morgan Stanley                                     | 862,9                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 7 US Bancorp                                         | 462,0                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 8 TD Group US Holdings LLC                           | 380,6                                                                             | IHC (CAN) | ✓         |              |
| 9 PNC Financial                                      | 380,2                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 10 Capital One Financial Corporation                 | 363,9                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 11 BONY                                              | 362,0                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 12 HSBC North America Holdings Inc.                  | 280,4                                                                             | IHC (RU)  | ✓         |              |
| 13 Charles Schwab Corporation                        | 256,4                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 14 State Street                                      | 242,8                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 15 BB&T Corporation                                  | 222,0                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 16 Suntrust Banks                                    | 207,4                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 17 American Express Company                          | 183,8                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 18 Ally Financial Inc.                               | 170,4                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 19 MUFG Americas Holdings Corporation                | 158,3                                                                             | IHC (JAP) |           | ✓            |
| 20 Barclays US LLC                                   | 158,0                                                                             | IHC (RU)  | ✓         |              |
| 21 Citizens Financial Group                          | 155,0                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 22 Fifth Third Bancorp                               | 141,5                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 23 BMO Financial Corp                                | 141,1                                                                             | IHC (CAN) |           | ✓            |
| 24 BNP Paribas USA Inc.                              | 140,2                                                                             | IHC (FRA) |           | ✓            |
| 25 UBS Americas Holdings LLC                         | 138,8                                                                             | IHC (SWI) |           | ✓            |
| 26 Credit Suisse Holdings                            | 138,5                                                                             | IHC (SWI) |           | ✓            |
| 27 Keycorp                                           | 137,8                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 28 Northern Trust Corporation                        | 133,9                                                                             | BHC       | ✓         |              |
| 29 RBC USA Holdco Corporation                        | 131,2                                                                             | IHC (RU)  |           | ✓            |
| 30 DB USA Corporation                                | 130,5                                                                             | IHC (ALL) | ✓         |              |
| 31 Santander Holdings USA Inc.                       | 129,8                                                                             | IHC (ESP) |           | ✓            |
| 32 Regions Financial Corporation                     | 124,1                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 33 M&T Bank Corporation                              | 118,1                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 34 Huntington Bancshares Inc.                        | 104,9                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 35 Discover Financial Services                       | 102,7                                                                             | BHC       |           | ✓            |
| 36 BBVA Compass Bancshares                           | 88,4                                                                              | IHC (ESP) |           | ✓            |
| <b>Nombre de banques soumises au LCR :</b>           |                                                                                   |           |           |              |
| <b>Règles actuelles (septembre 2014 et mai 2018)</b> |                                                                                   |           | <b>17</b> | <b>19</b>    |
| <b>Proposition d'octobre 2018</b>                    |                                                                                   |           | <b>13</b> | <b>12</b>    |

BHC : Bank Holding Companies, IHC : Intermediate Holding Companies

Tableau 2

Sources : FFIEC, SNL, Réserve fédérale, BNP Paribas



### Ratios LCR publiés au 30 septembre 2018

Ratios LCR publiés au 30 septembre 2016

| USD mds            | Actifs de niveau 1          |                  |                |                          |       | Actifs de niveau 2A | Actifs de niveau 2B                                | Actifs liquides (HQLA) | Sorties nettes de trésorerie | LCR  |
|--------------------|-----------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-------|---------------------|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|------|
|                    | Réserves en banque centrale | Titres du Trésor | MBS Ginnie Mae | Titres souverains non-US | Total | MBS GSE             | Titres de dette d'entreprise et actions ordinaires |                        |                              |      |
| JP Morgan          | 344,7                       | 147,9            |                |                          | 492,6 | 41,8                | 0,6                                                | 535,0                  | 466,8                        | 115% |
| BoA                | 130,0                       | 49,0             | 132,6          | 6,9                      | 318,5 | 121,0               | 0,0                                                | 439,5                  | 365,9                        | 120% |
| Wells Fargo        | 140,8                       | 53,6             | 71,6           | 2,2                      | 268,2 | 95,8                | 2,5                                                | 366,6                  | 295,8                        | 124% |
| Citigroup          | 138,9                       | 130,5            | 7,8            | 84,2                     | 361,3 | 58,2                | 1,3                                                | 420,8                  | 350,8                        | 120% |
| GS                 | 67,6                        | 61,7             | 9,6            | 29,5                     | 168,4 | 2,0                 | 0,1                                                | 170,6                  | 133,1                        | 128% |
| MS                 | 49,0                        | 85,6             | 14,0           | 29,3                     | 177,9 | 7,4                 | 3,7                                                | 189,0                  | 139,5                        | 135% |
| US Bancorp         | 60,9                        |                  |                |                          |       | 27,8                | 0,0                                                | 88,7                   | 81,7                         | 109% |
| TD Group US        | 44,8                        |                  |                |                          |       | 6,3                 | 0,0                                                | 51,2                   | 48,1                         | 107% |
| PNC Financial      | 18,8                        | 24,7             |                |                          | 43,5  | 23,2                | 0,0                                                | 66,7                   | 60,4                         | 110% |
| Capital One        | 21,7                        |                  |                |                          |       | 19,5                | 0,0                                                | 41,2                   | 30,3                         | 136% |
| BONY               | 45,6                        | 42,4             |                |                          | 88,0  | 28,6                | 0,0                                                | 116,6                  | 96,6                         | 121% |
| HSBC North America | 35,7                        |                  |                |                          |       | 10,1                | 0,0                                                | 45,8                   | 37,3                         | 123% |
| State Street       | 30,5                        | 7,1              | 16,8           | 7,9                      | 62,4  | 0,0                 | 0,0                                                | 62,4                   | 57,0                         | 109% |
| AmEx               | 21,4                        |                  |                |                          |       | 0,0                 | 0,0                                                | 21,4                   | 12,5                         | 171% |
| Barclays US        | 15,7                        |                  |                |                          |       | 0,8                 | 0,0                                                | 16,5                   | 11,9                         | 138% |
| NTT                | 39,6                        |                  |                |                          |       | 14,4                | 0,4                                                | 54,4                   | 47,9                         | 113% |
| DB USA             | 14,0                        | 13,0             |                |                          | 27,0  | 0,0                 | 0,0                                                | 27,0                   | 13,9                         | 195% |

Tableau 3

Sources : déclarations LCR, rapports SEC 10-Q, BNP Paribas

### Incidence sur les bilans du QE

Cas 1 : une banque commerciale vend 100 unités de titres à la banque centrale

| Banque Centrale        |                      | Banque commerciale        |        | Client |        |
|------------------------|----------------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| Actif                  | Passif               | Actif                     | Passif | Actif  | Passif |
| Titres +100            | Réserves banque +100 | Réserves +100             |        |        |        |
|                        |                      | Titres -100               |        |        |        |
| Taille de bilan : +100 |                      | Taille de bilan inchangée |        |        |        |

Cas 2 : la banque commerciale intervient comme intermédiaire pour le compte de son client (qui vend 100 unités de titres à la banque centrale)

| Banque Centrale        |                      | Banque commerciale     |             | Client      |        |
|------------------------|----------------------|------------------------|-------------|-------------|--------|
| Actif                  | Passif               | Actif                  | Passif      | Actif       | Passif |
| Titres +100            | Réserves banque +100 | Réserves +100          | Dépôts +100 | Dépôts +100 |        |
|                        |                      |                        |             | Titres -100 |        |
| Taille de bilan : +100 |                      | Taille de bilan : +100 |             |             |        |

Schéma 1

### Incidence sur les bilans du renouvellement intégral du portefeuille de Treasuries

Etape 1 : 100 unités du portefeuille de titres de dette du Trésor détenu par la Fed arrivent à maturité

Etape 2 : le Trésor émet 100 unités de dette, la Fed renouvelle son portefeuille de Treasuries

| Banque Centrale           |          | Banque commerciale        |        | Trésor                    |            |
|---------------------------|----------|---------------------------|--------|---------------------------|------------|
| Actif                     | Passif   | Actif                     | Passif | Actif                     | Passif     |
| Titres -100               | TGA -100 |                           |        | TGA -100                  | Dette -100 |
| Titres +100               | TGA +100 |                           |        | TGA +100                  | Dette +100 |
| Taille de bilan inchangée |          | Taille de bilan inchangée |        | Taille de bilan inchangée |            |

Schéma 2



### Incidence sur les bilans du réinvestissement total des tombées de dette sur les MBS

Etape 1 : un ménage rembourse 100 unités de son emprunt

Etape 2 : un autre ménage emprunte un montant équivalent à la tombée de dette, la banque cède le prêt à la GSE

Etape 3 : la GSE émet un MBS, la Fed y souscrit intégralement

| Banque Centrale           |                      | Banque commerciale        |             |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| Actif                     | Passif               | Actif                     | Passif      |
| MBS -100                  | Réserves banque -100 | Réserves -100             | Dépôts -100 |
| MBS +100                  | Réserves GSE +100    | Prêts +100                | Dépôts +100 |
|                           | Réserves GSE -100    | Prêts -100                |             |
|                           | Réserves banque +100 | Réserves +100             |             |
|                           | Réserves GSE -100    |                           |             |
|                           | Réserves GSE +100    |                           |             |
| Taille de bilan inchangée |                      | Taille de bilan inchangée |             |

| GSE                       |          | Client      |            |
|---------------------------|----------|-------------|------------|
| Actif                     | Passif   | Actif       | Passif     |
| Prêts -100                | MBS -100 | Dépôts -100 | Prêts -100 |
| Réserves +100             | MBS +100 | Dépôts +100 | Prêts +100 |
| Réserves -100             |          |             |            |
| Prêts +100                |          |             |            |
| Réserves -100             |          |             |            |
| Réserves +100             |          |             |            |
| Taille de bilan inchangée |          |             |            |

Schéma 3

### Incidence sur les bilans de la Term Deposit Facility : conversion des réserves en dépôts à terme

| Banque Centrale           |                     | Banque commerciale        |        |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|--------|
| Actif                     | Passif              | Actif                     | Passif |
|                           | Réserves -100       | Réserves -100             |        |
|                           | Dépôts à terme +100 | Dépôts à terme +100       |        |
| Taille de bilan inchangée |                     | Taille de bilan inchangée |        |

Schéma 4

### Incidence sur les bilans de la Reverse Repo Facility : conversion des réserves en repo

Cas 1 : Repurchase agreement entre la banque centrale et la banque commerciale

(la banque centrale met en pension 100 unités de titres auprès d'une banque commerciale)

| Banque Centrale           |               | Banque commerciale        |        | Client |        |
|---------------------------|---------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| Actif                     | Passif        | Actif                     | Passif | Actif  | Passif |
|                           | Repo +100     | Repo +100                 |        |        |        |
|                           | Réserves -100 | Réserves -100             |        |        |        |
| Taille de bilan inchangée |               | Taille de bilan inchangée |        |        |        |

Cas 2 : Repurchase agreement entre la banque centrale et un fond monétaire

(la banque commerciale intervient comme intermédiaire pour le compte de son client, qui prend en pension les 100 unités de titres de la banque centrale)

| Banque Centrale           |               | Banque commerciale     |             | Fond monétaire |        |
|---------------------------|---------------|------------------------|-------------|----------------|--------|
| Actif                     | Passif        | Actif                  | Passif      | Actif          | Passif |
|                           | Repo +100     | Réserves -100          | Dépôts -100 | Repo +100      |        |
|                           | Réserves -100 |                        |             | Dépôts -100    |        |
| Taille de bilan inchangée |               | Taille de bilan : -100 |             |                |        |

Schéma 5

### Incidence sur les bilans de la *foreign Reverse Repo Facility*: conversion des réserves en repo

La banque centrale met en pension 100 unités de titres auprès d'une banque centrale étrangère

Cas 1 : la banque centrale étrangère réduit ses dépôts auprès d'une banque commerciale résidente

| Banque Centrale           |               | Banque commerciale     |                          | Banque centrale étrangère |        |
|---------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|
| Actif                     | Passif        | Actif                  | Passif                   | Actif                     | Passif |
|                           | Repo +100     | Réserves -100          | Dépôts <sub>F</sub> -100 | Dépôts <sub>F</sub> -100  |        |
|                           | Réserves -100 |                        |                          | Repo +100                 |        |
| Taille de bilan inchangée |               | Taille de bilan : -100 |                          |                           |        |

Cas 2 : la banque centrale étrangère réduit sa détention de titres

Etape 1 : la banque centrale étrangère vend des titres à une institution financière et gonfle ses dépôts

Etape 2 : elle noue un accord de repo avec la banque centrale

| Banque Centrale           |               | Banque commerciale     |                          |
|---------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Actif                     | Passif        | Actif                  | Passif                   |
|                           | Repo +100     | Réserves -100          | Dépôts <sub>H</sub> -100 |
|                           | Réserves -100 |                        | Dépôts <sub>F</sub> +100 |
|                           |               |                        | Dépôts <sub>F</sub> -100 |
| Taille de bilan inchangée |               | Taille de bilan : -100 |                          |

| Banque Centrale étrangère |        | Hedge fund                |        |
|---------------------------|--------|---------------------------|--------|
| Actif                     | Passif | Actif                     | Passif |
| Titres -100               |        | Dépôts <sub>H</sub> -100  |        |
| Dépôts <sub>F</sub> +100  |        | Titres +100               |        |
| Dépôts <sub>F</sub> -100  |        |                           |        |
| Repo +100                 |        |                           |        |
| Taille de bilan inchangée |        | Taille de bilan inchangée |        |

Schéma 6

### Incidence sur les bilans du réinvestissement partiel des Treasuries

Cas 1 : la banque souscrit pour son compte à l'émission du Trésor

Etape 1 : 100 unités du portefeuille de titres de dette du Trésor détenu par la Fed arrivent à maturité

Etape 2 : le Trésor émet : la Fed réinvestit une partie des tombées de dette dans cette émission, le résidu est souscrit par une banque commerciale

| Banque Centrale       |              | Banque commerciale        |        | Trésor                    |            |
|-----------------------|--------------|---------------------------|--------|---------------------------|------------|
| Actif                 | Passif       | Actif                     | Passif | Actif                     | Passif     |
| Titres -100           | TGA -100     | Réserves -30              |        | TGA -100                  | Dette -100 |
| Titres +70            | TGA +100     | Titres +30                |        | TGA +100                  | Dette +100 |
|                       | Réserves -30 |                           |        |                           |            |
| Taille de bilan : -30 |              | Taille de bilan inchangée |        | Taille de bilan inchangée |            |

Cas 2 : la banque souscrit pour le compte d'un client à l'émission du Trésor

Etape 1 : 100 unités du portefeuille de titres de dette du Trésor détenu par la Fed arrivent à maturité

Etape 2 : le Trésor émet : la Fed réinvestit une partie des tombées de dette, le résidu est souscrit par un ménage

| Banque Centrale       |              | Banque commerciale    |            |
|-----------------------|--------------|-----------------------|------------|
| Actif                 | Passif       | Actif                 | Passif     |
| Titres -100           | TGA -100     | Réserves -30          | Dépôts -30 |
| Titres +70            | TGA +100     |                       |            |
|                       | Réserves -30 |                       |            |
| Taille de bilan : -30 |              | Taille de bilan : -30 |            |

| Trésor                    |            | Client     |        |
|---------------------------|------------|------------|--------|
| Actif                     | Passif     | Actif      | Passif |
| TGA -100                  | Dette -100 | Titres +30 |        |
| TGA +100                  | Dette +100 | Dépôts -30 |        |
| Taille de bilan inchangée |            |            |        |

Schéma 7



### Incidence sur les bilans du réinvestissement partiel des tombées de dette sur les MBS

Cas 1 : la banque souscrit pour son compte à l'émission de la GSE

Etape 1 : un ménage rembourse 100 unités de son emprunt

Etape 2 : un autre ménage emprunte un montant équivalent à la tombée de dette ; la banque cède le prêt à la GSE

Etape 3 : la GSE émet un MBS ; la Fed y souscrit pour partie ; le résidu est souscrit par une banque commerciale

| Banque Centrale       |                       | Banque commerciale        |             |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|
| Actif                 | Passif                | Actif                     | Passif      |
| MBS -100              | Réserves Banques -100 | Réserves -100             | Dépôts -100 |
| MBS + 80              | Réserves Banques +100 | Prêts +100                | Dépôts +100 |
|                       | Réserves GSE -100     | Prêts -100                |             |
|                       | Réserves GSE + 80     | Réserves +100             |             |
|                       | Réserves Banques - 20 | MBS + 20                  |             |
|                       | Réserves GSE + 20     | Réserves - 20             |             |
| Taille de bilan : -20 |                       | Taille de bilan inchangée |             |

| GSE                       |          | Client      |            |
|---------------------------|----------|-------------|------------|
| Actif                     | Passif   | Actif       | Passif     |
| Prêts -100                | MBS -100 | Dépôts -100 | Prêts -100 |
| Prêts +100                | MBS +100 | Dépôts +100 | Prêts +100 |
| Réserves GSE -100         |          |             |            |
| Réserves GSE + 80         |          |             |            |
| Réserves GSE + 20         |          |             |            |
| Taille de bilan inchangée |          |             |            |

Cas 2 : la banque souscrit pour le compte d'un client à l'émission de la GSE

Etape 1 : un ménage rembourse 100 unités de son emprunt

Etape 2 : un autre ménage emprunte un montant équivalent à la tombée de dette ; la banque cède le prêt à la GSE

Etape 3 : la GSE émet un MBS ; la Fed y souscrit pour partie ; le résidu est souscrit par un ménage

| Banque Centrale       |                       | Banque commerciale    |             |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Actif                 | Passif                | Actif                 | Passif      |
| MBS -100              | Réserves Banques -100 | Réserves -100         | Dépôts -100 |
| MBS + 80              | Réserves Banques +100 | Réserves +100         | Dépôts +100 |
|                       | Réserves GSE -100     | Réserves - 20         | Dépôts - 20 |
|                       | Réserves GSE +100     |                       |             |
|                       | Réserves Banques - 20 |                       |             |
| Taille de bilan : -20 |                       | Taille de bilan : -20 |             |

| GSE                       |          | Client      |            |
|---------------------------|----------|-------------|------------|
| Actif                     | Passif   | Actif       | Passif     |
| Prêts -100                | MBS -100 | Dépôts -100 | Prêts -100 |
| Prêts +100                | MBS +100 | Dépôts +100 | Prêts +100 |
| Réserves GSE -100         |          | MBS +20     |            |
| Réserves GSE +100         |          | Dépôts -20  |            |
| Taille de bilan inchangée |          |             |            |

Schéma 8



# RECHERCHE ECONOMIQUE GROUPE

■ **William DE VIJDER**  
Chef Economiste

+33(0)1 55 77 47 31

[william.devijlder@bnpparibas.com](mailto:william.devijlder@bnpparibas.com)

## ECONOMIES AVANCEES ET STATISTIQUES

■ **Jean-Luc PROUTAT**  
Responsable

+33(0)1 58 16 73 32

[jean-luc.proutat@bnpparibas.com](mailto:jean-luc.proutat@bnpparibas.com)

■ **Alexandra ESTIOT**  
Coordinatrice des travaux - Etats-Unis, Royaume-Uni - Mondialisation

+33(0)1 58 16 81 69

[alexandra.estiot@bnpparibas.com](mailto:alexandra.estiot@bnpparibas.com)

■ **Hélène BAUDCHON**  
France (conjoncture et prévisions) - Marchés du travail

+33(0)1 58 16 03 63

[helene.baudchon@bnpparibas.com](mailto:helene.baudchon@bnpparibas.com)

■ **Louis BOISSET**  
Banque centrale européenne, synthèses conjoncturelles zone euro, Japon

+33(0)1 57 43 02 91

[louis.boisset@bnpparibas.com](mailto:louis.boisset@bnpparibas.com)

■ **Frédérique CERISIER**  
Zone euro (gouvernance européenne et finances publiques), Espagne, Portugal

+33(0)1 43 16 95 52

[frederique.cerisier@bnpparibas.com](mailto:frederique.cerisier@bnpparibas.com)

■ **Catherine STEPHAN**  
Pays Nordiques - Commerce International - Education, santé, conditions de vies

+33(0)1 55 77 71 89

[catherine.stephan@bnpparibas.com](mailto:catherine.stephan@bnpparibas.com)

■ **Raymond VAN DER PUTTEN**  
Allemagne, Pays-Bas, Autriche, Suisse - Energie, climat - Projections à long terme

+33(0)1 42 98 53 99

[raymond.vanderputten@bnpparibas.com](mailto:raymond.vanderputten@bnpparibas.com)

■ **Tarik RHARRAB**  
Statistiques

+33(0)1 43 16 95 56

[tarik.rharrab@bnpparibas.com](mailto:tarik.rharrab@bnpparibas.com)

## ECONOMIE BANCAIRE

■ **Laurent QUIGNON**  
Responsable

+33(0)1 42 98 56 54

[laurent.aignon@bnpparibas.com](mailto:laurent.aignon@bnpparibas.com)

■ **Laure BAQUERO**

+33(0)1 43 16 95 50

[laure.baquero@bnpparibas.com](mailto:laure.baquero@bnpparibas.com)

■ **Céline CHOULET**

+33(0)1 43 16 95 54

[celine.choulet@bnpparibas.com](mailto:celine.choulet@bnpparibas.com)

■ **Thomas HUMBLLOT**

+33(0)1 40 14 30 77

[thomas.humbloit@bnpparibas.com](mailto:thomas.humbloit@bnpparibas.com)

## ECONOMIES EMERGENTES ET RISQUE PAYS

■ **François FAURE**  
Responsable

+33(0)1 42 98 79 82

[francois.faure@bnpparibas.com](mailto:francois.faure@bnpparibas.com)

■ **Christine PELTIER**  
Adjointe - Grande Chine, Vietnam, autres pays d'Asie du Nord, Afrique du Sud

+33(0)1 42 98 56 27

[christine.peltier@bnpparibas.com](mailto:christine.peltier@bnpparibas.com)

■ **Stéphane ALBY**  
Afrique francophone

+33(0)1 42 98 02 04

[stephane.alby@bnpparibas.com](mailto:stephane.alby@bnpparibas.com)

■ **Sylvain BELLEFONTAINE**  
Turquie, Ukraine, Europe centrale

+33(0)1 42 98 26 77

[sylvain.bellefontaine@bnpparibas.com](mailto:sylvain.bellefontaine@bnpparibas.com)

■ **Sara CONFALONIERI**  
Afrique lusophone et anglophone

+33(0)1 42 98 43 86

[sara.confalonieri@bnpparibas.com](mailto:sara.confalonieri@bnpparibas.com)

■ **Pascal DEVAUX**  
Moyen Orient, Balkans

+33(0)1 43 16 95 51

[pascal.devaux@bnpparibas.com](mailto:pascal.devaux@bnpparibas.com)

■ **Hélène DROUOT**  
Corée, Thaïlande, Philippines, Mexique, pays andins

+33(0)1 42 98 33 00

[helene.drouot@bnpparibas.com](mailto:helene.drouot@bnpparibas.com)

■ **Salim HAMMAD**  
Amérique latine

+33(0)1 42 98 74 26

[salim.hammad@bnpparibas.com](mailto:salim.hammad@bnpparibas.com)

■ **Johanna MELKA**  
Inde, Asie du Sud, Russie, Kazakhstan, CEI

+33(0)1 58 16 05 84

[johanna.melka@bnpparibas.com](mailto:johanna.melka@bnpparibas.com)

■ **Michel BERNARDINI**  
Contact Média

+33(0)1 42 98 05 71

[michel.bernardini@bnpparibas.com](mailto:michel.bernardini@bnpparibas.com)



**BNP PARIBAS**

La banque  
d'un monde  
qui change

# PUBLICATIONS DES ETUDES ECONOMIQUES



## CONJONCTURE

Analyse approfondie de sujets structurels ou d'actualité



## EMERGING

Analyses et prévisions sur une sélection d'économies émergentes



## PERSPECTIVES

Analyses et prévisions des principaux pays, développés et émergents



## ECOFASH

Un indicateur, un évènement économique majeur. Le détail ...



## ECOWEEK

L'actualité économique de la semaine et plus...



## ECOTV

Tous les mois, nos économistes décryptent l'actualité économique, en images



## ECOTV WEEK

Quel est l'évènement de la semaine ?  
La réponse dans vos deux minutes d'économie

Les informations et opinions exprimées dans ce document ont été obtenues de, ou sont fondées sur des sources d'information publiques réputées fiables, mais BNP Paribas ne garantit, expressément ou implicitement, ni leur exactitude, ni leur exhaustivité, ni leur mise à jour. Ce document ne constitue ni une offre, ni une sollicitation d'achat ou de vente de titres ou autres placements. Il ne constitue ni du conseil en investissement, ni de la recherche ou analyse financière. Les informations et opinions contenues dans ce document ne sauraient dispenser l'investisseur d'exercer son propre jugement ; elles sont par ailleurs susceptibles d'être modifiées à tout moment sans notification et ne sauraient servir de seul support à une évaluation des instruments éventuellement mentionnés dans le présent document. Toute éventuelle référence à une performance réalisée dans le passé ne constitue pas une indication d'une performance future. Dans toute la mesure permise par la loi, aucune société du Groupe BNP Paribas n'accepte d'être tenue pour responsable (y compris en raison d'un comportement négligent), au titre de pertes directes ou découlant indirectement d'une utilisation des informations contenues dans ce document ou d'une confiance accordée à ces informations. Toutes les estimations et opinions contenues dans ce document reflètent notre jugement à la date de publication des présentes. Sauf indication contraire dans le présent document, il n'est pas prévu de le mettre à jour. BNP Paribas SA et l'ensemble des entités juridiques, filiales ou succursales (ensemble désignées ci-après « BNP Paribas »), sont susceptibles d'agir comme teneur de marché, d'agent ou encore, à titre principal, d'intervenir pour acheter ou vendre des titres émis par les émetteurs mentionnés dans ce document, ou des dérivés y afférents. BNP Paribas est susceptible notamment de détenir une participation au capital des émetteurs ou personnes mentionnées dans ce document, de se trouver en position d'acheteur ou vendeur de titres ou de contrats à terme, d'options ou de tous autres instruments dérivés reposant sur l'un de ces sous-jacents. Les cours, rendements et autres données similaires du présent document, y figurent au titre d'information. De nombreux facteurs agissent sur les prix de marché et il n'existe aucune certitude que les transactions peuvent être réalisées à ces prix. BNP Paribas, ses dirigeants et employés, peuvent exercer ou avoir exercé des fonctions d'employé ou dirigeant auprès de toute personne mentionnée dans ce document, ou ont pu intervenir en qualité de conseil auprès de cette (ces) personne(s). BNP Paribas est susceptible de solliciter, d'exécuter ou d'avoir dans le passé fourni des services de conseil en investissement, de souscription ou tous autres services au profit de la personne mentionnée aux présentes au cours des 12 derniers mois précédant la publication de ce document. BNP Paribas peut être partie à un contrat avec toute personne ayant un rapport avec la production du présent document. BNP Paribas est susceptible, dans les limites autorisées par la loi en vigueur, d'avoir agi sur la foi de, ou d'avoir utilisé les informations contenues dans les présentes, ou les travaux de recherche ou d'analyses sur le fondement desquels elles sont communiquées, et ce préalablement à la publication de ce document. BNP Paribas est susceptible d'obtenir une rémunération ou de chercher à être rémunérée au titre de services d'investissement fournis à l'une quelconque des personnes mentionnées dans ce document dans les trois mois suivant sa publication. Toute personne mentionnée aux présentes est susceptible d'avoir reçu des extraits du présent document préalablement à sa publication afin de vérifier l'exactitude des faits sur le fondement desquels il a été élaboré.

BNP Paribas est en France constituée en société anonyme. Son siège est situé au 16 boulevard des Italiens 75009 Paris. Ce document est élaboré par une société du Groupe BNP Paribas. Il est conçu à l'intention exclusive des destinataires qui en sont bénéficiaires et ne saurait en aucune façon être reproduit (en tout ou partie) ou même transmis à toute autre personne ou entité sans le consentement préalable écrit de BNP Paribas. En recevant ce document, vous acceptez d'être engagés par les termes des restrictions ci-dessus.

Pour certains pays de l'Espace Economique Européen :  
Le présent document a été approuvé en vue de sa publication au Royaume-Uni par BNP Paribas Succursale de Londres. BNP Paribas Succursale de Londres est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et autorisée et soumise à une réglementation limitée par la Financial Services Authority. Nous pouvons fournir sur demande les détails de l'autorisation et de la réglementation par la Financial Services Authority.

Le présent document a été approuvé pour publication en France par BNP Paribas SA, constituée en France en société anonyme et autorisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel (ACP) et réglementée par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF). Le siège social de BNP Paribas est situé au 16, boulevard des Italiens, 75009, Paris, France.

Le présent document est distribué en Allemagne par BNP Paribas Succursale de Londres ou par BNP Paribas Niederlassung Frankfurt sur le Main, une succursale de BNP Paribas S.A. dont le siège est situé à Paris, France. BNP Paribas S.A. Niederlassung Frankfurt sur le Main, Europa Allee 12, 60327 Frankfurt, est autorisée et supervisée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et est autorisée et soumise à une réglementation limitée par le Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

Etats-Unis : le présent document est distribué par BNP Paribas Securities Corp., ou par une succursale ou une filiale de BNP Paribas ne bénéficiant pas du statut de broker-dealer au sens de la réglementation américaine. BNP Paribas Securities Corp., filiale de BNP Paribas, est un broker-dealer enregistré auprès de la Securities and Exchange Commission et est membre de la Financial Industry Regulatory Authority et d'autres bourses principales. BNP Paribas Securities Corp. n'accepte la responsabilité du contenu d'un document préparé par une entité non américaine du groupe BNP Paribas que lorsqu'il a été distribué à des investisseurs américains par BNP Paribas Securities Corp.

Japon : le présent document est distribué au Japon par BNP Paribas Securities (Japan) Limited, ou par une succursale ou une entité du groupe BNP Paribas qui n'est pas enregistrée comme une maison de titres au Japon, à certaines institutions financières définies par l'article 17-3 alinéa 1 du décret d'application de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, est une maison de titres enregistrée conformément à la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers et est membre de la Japan Securities Dealers Association ainsi que de la Financial Futures Association du Japon. BNP Paribas Securities (Japan) Limited, Succursale de Tokyo, n'accepte la responsabilité du contenu du document préparé par une entité non japonaise membre du groupe BNP Paribas que lorsqu'il fait l'objet d'une distribution par BNP Paribas Securities (Japan) Limited à des entreprises basées au Japon. Certains des titres étrangers mentionnés dans le présent document ne sont pas divulgués au sens de la Loi japonaise sur les instruments et marchés financiers.

Hong-Kong : le présent document est distribué à Hong Kong par BNP Paribas Hong Kong Branch, filiale de BNP Paribas dont le siège social est situé à Paris, France. BNP Paribas Hong Kong Branch exerce sous licence bancaire octroyée en vertu de la Banking Ordinance et est réglementée par l'Autorité Monétaire de Hong Kong. BNP Paribas Hong Kong Branch est aussi une institution agréée réglementée par la Securities and Futures Commission pour l'exercice des activités réglementées de types 1, 4 et 6 (Regulated Activity Types 1, 4 et 6) en vertu de la Securities and Futures Ordinance. Les Informations contenues dans le présent document peuvent, en tout ou partie, avoir déjà été publiées sur le site <https://globalmarkets.bnpparibas.com>

© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

POUR RECEVOIR NOS PUBLICATIONS

VOUS POUVEZ VOUS ABONNER SUR  
NOTRE SITE ONGLET ABONNEMENT  
<http://economic-research.bnpparibas.com>

OU

VOUS POUVEZ TÉLÉCHARGER NOTRE  
APPLICATION **ECO NEWS**  
POUR SUPPORTS APPLE ET ANDROÏD



© BNP Paribas (2015). Tous droits réservés.

Bulletin édité par les Etudes Economiques – BNP PARIBAS  
Siège social : 16 boulevard des Italiens – 75009 PARIS  
Tél : +33 (0) 1.42.98.12.34  
Internet : [www.group.bnpparibas.com](http://www.group.bnpparibas.com) - [www.economic-research.bnpparibas.com](http://www.economic-research.bnpparibas.com)

Directeur de la publication : Jean Lemierre  
Rédacteur en chef William De Vijlder



# BNP PARIBAS

La banque  
d'un monde  
qui change