

Récentes améliorations apportées aux statistiques BRI

La BRI s'emploie à étoffer régulièrement son offre de statistiques afin de soutenir l'analyse des questions de stabilité monétaire et financière, en étroite coordination avec des banques centrales, d'autres autorités nationales et des organisations internationales.

L'exposition au risque de change représente, pour les économies, une source potentielle de fragilité qui a fait l'objet d'une attention croissante ces dernières années, et la deuxième phase de l'initiative sur le déficit d'information (DGI) menée avec l'aval du G20 (BRI, CSF, FMI (2015) ; CSF et FMI (2017)) vise à remédier aux lacunes statistiques en la matière.

Parallèlement au présent Rapport trimestriel, la BRI lance la publication de nouvelles données sur les taux de change, la répartition des positions transfrontières par monnaie et la dette en devises. En particulier, la BRI propose les nouvelles séries suivantes de statistiques :

- une répartition des prêts et dépôts transfrontières par monnaie, d'après ses statistiques bancaires territoriales (LBS) ;
- des estimations, au niveau national, du crédit total en dollar, en euro et en yen, dans le cadre de ses indicateurs de liquidité mondiale ; et
- des séries chronologiques longues sur les taux de change bilatéraux d'environ 190 économies face au dollar.

La BRI continue par ailleurs d'améliorer son offre de statistiques et d'outils statistiques dans d'autres domaines. Dans le cas de la présente édition, la BRI :

- lance une série chronologique longue sur les taux directeurs des banques centrales de 37 pays ainsi que ceux de la zone euro ; les chiffres remontent dans certains cas jusqu'à 1946 ; et
- améliore les outils proposés sur son site internet pour l'analyse des LBS.

Extension des statistiques bancaires territoriales par monnaie et nouveaux outils en ligne¹

La ventilation par monnaie est l'une des particularités des LBS. Les banques participant aux LBS indiquent dans quelle monnaie leurs actifs et passifs sont libellés, selon sept catégories : leur monnaie locale (c'est-à-dire celle du pays où la banque est située), cinq grandes monnaies mondiales (le dollar, l'euro, le yen, la livre sterling et le franc suisse) et une catégorie résiduelle couvrant l'ensemble des autres monnaies. La qualité et l'exhaustivité de ces données ont été renforcées dans le cadre de l'amélioration des statistiques bancaires internationales (IBS) décidée par le Comité sur le système financier mondial à la suite de la crise financière mondiale de 2007-2009 (Avdjiev et al. (2015)).

Parallèlement à la présente édition de son Rapport trimestriel, la BRI étoffe la répartition par monnaie des positions transfrontières des banques publiées dans le [Tableau A6.1](#). Là où la ventilation par monnaie n'était auparavant publiée que pour les actifs et passifs transfrontières totaux (prêts et dépôts, titres de créance, dérivés et autres instruments associés), elle est désormais élargie aux prêts et dépôts des banques. Ces informations sont disponibles pour les contreparties dans plus de 200 pays, à partir du quatrième trimestre 1995, date à laquelle les prêts et dépôts ont commencé à être indiqués séparément des actifs et passifs totaux dans les LBS.

Les données sur les monnaies de libellé des prêts et des dépôts sont particulièrement utiles pour l'analyse des expositions des économies de marché émergentes (EME) en devises. Les prêts bancaires peuvent être ajoutés aux titres de créance pour estimer le montant de la dette totale en devises, comme nous l'indiquons dans la section suivante. Les fonds déposés dans des banques à l'étranger constituent aussi une composante importante des actifs en devises des résidents des EME². Les créances et les passifs des banques en dollar et en euro vis-à-vis de certaines EME sont représentés dans le graphique 1.

La parution du présent Rapport trimestriel coïncide également avec la mise en œuvre d'un certain nombre d'autres améliorations visant à renforcer l'accessibilité des statistiques bancaires internationales pour les utilisateurs. Premièrement, ceux-ci pourront désormais consulter et télécharger des ruptures dans les séries de données au moyen de BIS Statistics Explorer. Dans les LBS et les statistiques bancaires consolidées (CBS), les évolutions trimestrielles des encours sont affectées par les fluctuations des taux de change ainsi que par les modifications du mode de compilation des données. De fait, des changements en termes de méthodologie, de pratiques de déclaration ou de population déclarante donnent lieu à des « ruptures » dans les séries chronologiques. Ces ruptures peuvent être très fortes, comme ce fut le cas en 2009 lorsque certaines banques d'investissement américaines devenues des holdings bancaires ont commencé à faire part de leurs CBS (Avdjiev et Upper (2010)). Dans les LBS, la BRI estime les flux sous-jacents en se fondant sur la répartition par monnaie et les ruptures de série afin de corriger les variations trimestrielles. Les

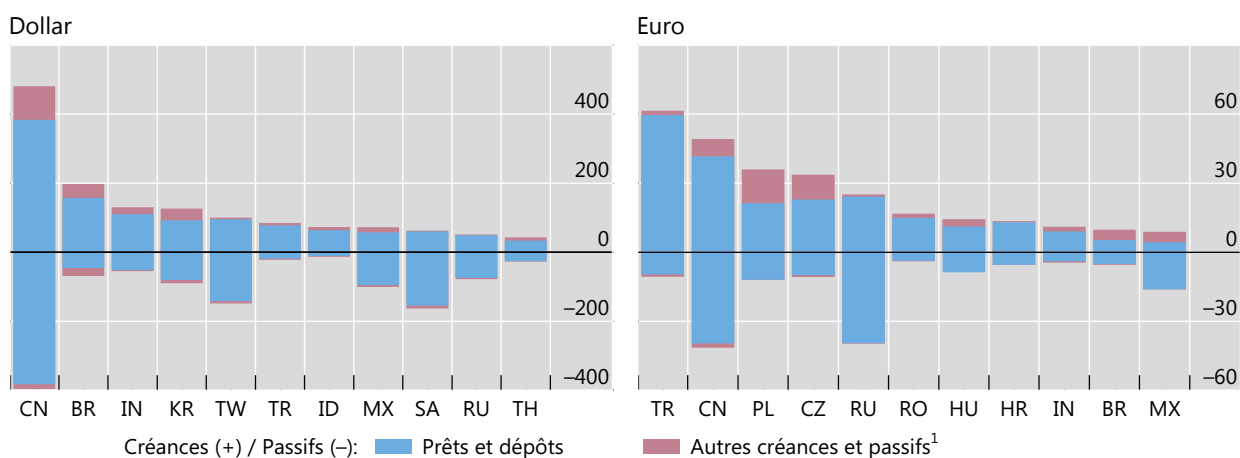
¹ Cette section a été rédigée par Pamela Pogliani et Philip Wooldridge.

² Dans de nombreuses EME, les réserves officielles constituent la majeure partie des dépôts auprès de banques à l'étranger. Les actifs en devises détenus par des secteurs autres que la banque centrale peuvent être estimés en associant les passifs détenus par les banques déclarantes LBS envers le secteur bancaire dans un certain pays aux données, issues du modèle de déclaration des réserves du FMI, concernant les placements des banques centrales auprès des banques commerciales (Wooldridge (2006)).

Créances transfrontières et passifs des banques déclarantes LBS envers certaines EME, par monnaie de libellé

Encours, à fin mars 2017, en mrd\$ d'USD

Graphique 1



¹ Positions totales moins prêts et dépôts.

Source : Statistiques bancaires territoriales de la BRI (LBS, tableau A6.1).

données sur les encours et les variations corrigées sont maintenant accompagnées d'une indication concernant l'ampleur de ces ruptures, lorsque les contraintes en termes de confidentialité le permettent.

Deuxièmement, le BIS Statistics Explorer propose à présent des taux de croissance annuels. Ceux-ci sont calculés à partir des variations corrigées, et ne reflètent donc pas une simple évolution des encours entre t et $t-4$. Les variations corrigées des taux de change et des ruptures servent au calcul d'un taux de croissance trimestriel, l'évolution annuelle en pourcentage étant le produit des taux de croissance sur quatre trimestres³. Il est à noter que les variations corrigées et les évolutions annuelles en pourcentage ne sont calculées que pour les LBS : dans le cas des CBS, il n'y a pas de données disponibles concernant la ventilation par monnaie.

Enfin, la matrice des systèmes bancaires créanciers et des pays emprunteurs publiée pour la première fois en septembre 2016 a été étoffée, et peut être consultée sous forme d'un nouveau tableau dans le Bulletin statistique BRI et dans BIS Statistics Explorer, [tableau A6.2](#)⁴. Ce nouveau tableau présente les positions transfrontières bilatérales détenues par des banques situées dans 29 pays déclarants LBS (au maximum) à l'égard de contreparties situées dans plus de 200 pays, avec une ventilation par instrument (tous instruments, prêts et dépôts) et secteur (tous secteurs, secteur non bancaire). Cette ventilation géographique plus précise peut servir à analyser la propagation de chocs éventuels entre secteurs et pays (BRI (2016)).

³
$$\text{Évolution annuelle en pourcentage}_t = \left(\prod_{k=0}^3 \left(\frac{\text{Adjusted change}_{t-k}}{\text{Amount outstanding}_{t-k-1}} + 1 \right) - 1 \right) \times 100$$

⁴ Ces données, de même que toutes les autres données disponibles dans le Bulletin statistique BRI et BIS Statistics Explorer, peuvent aussi être téléchargées à partir de [BIS Statistics Warehouse](#) ou sous la forme d'un seul [fichier CSE](#).

Crédit total en dollar, euro et yen par pays⁵

Dans le sillage des travaux menés par le Comité sur le système financier mondial (CSFM (2011)) sur l'évaluation, les déterminants et les implications de la liquidité mondiale pour les politiques économiques, la BRI établit une série d'indicateurs de liquidité mondiale. En associant les statistiques bancaires internationales et les statistiques sur les titres de créance de la BRI avec d'autres données, ces indicateurs fournissent diverses mesures de l'état des conditions mondiales du crédit.

Le plus cité d'entre eux est l'estimation du crédit total par monnaie de libellé, en particulier le crédit total en dollar envers les emprunteurs non-bancaires résidant hors des États-Unis. Ce crédit a fortement augmenté durant les années suivant la crise financière de 2007-2009, comme le montre le graphique 2. Auparavant, les estimations de la BRI concernant le crédit en dollar, en euro et en yen envers les non-résidents n'étaient publiées qu'à l'échelle mondiale et pour quatre régions EME. Afin de faciliter une analyse approfondie, la BRI propose désormais ces estimations du crédit en devises au niveau national pour 14 EME.

L'objectif est de fournir une mesure complète du crédit octroyé par les banques et les créanciers non bancaires aux emprunteurs non bancaires d'un pays donné. Ces estimations se fondent sur les données de trois sources de crédit en devises : les titres de créance internationaux, les prêts bancaires transfrontières et les prêts bancaires locaux (graphique 2, cadre de gauche). Si les titres de créance internationaux et les prêts bancaires transfrontières sont disponibles pour plus de 200 pays dans les statistiques de la BRI sur les titres de dette internationaux et dans ses LBS, respectivement, l'accès aux données sur les prêts en devises consentis par les banques à l'échelle locale (LLFX) est moins aisé. Les LBS constituent une source unique à cet égard, dans la mesure où elles fournissent des données comparables sur les LLFX avec une ventilation par monnaie, par secteur et par instrument, pour la plupart des 46 pays déclarants⁶. Pour les pays qui ne déclarent pas les LLFX dans les LBS, des données nationales sont parfois proposées par d'autres sources, même si, souvent, la répartition par monnaie est absente (les données sont fournies toutes devises confondues).

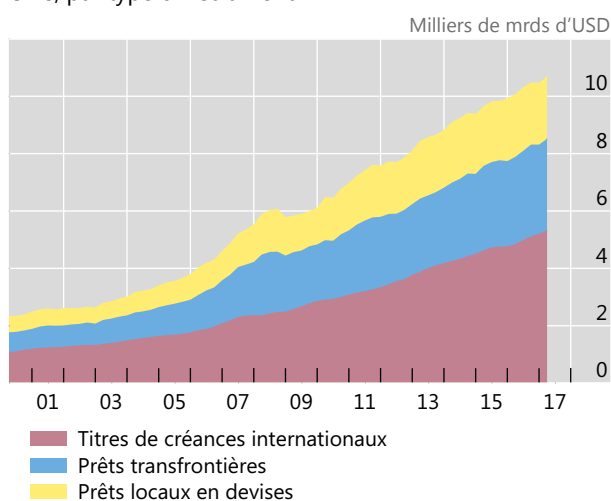
La disponibilité des LLFX restreint la sélection d'estimations du crédit en devises à l'échelle nationale publiée par la BRI. Parmi les 14 juridictions de la sélection, 11 communiquent des données LLFX dans les LBS : l'Afrique du Sud, le Brésil, le Chili, la Corée du Sud, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie, le Mexique, la Russie, le Taïpei chinois et la Turquie⁷. Afin de renforcer la couverture mondiale, les estimations du crédit en devises sont également publiées pour deux pays non déclarants LBS – l'Argentine et l'Arabie saoudite – ainsi que pour la Chine, qui est un pays déclarant LBS mais qui ne communique pas de données LLFX. Dans le cas de l'Argentine et de la Chine, les données LLFX sont calculées par approximation sur la base des données nationales, tandis que pour l'Arabie saoudite, elles ne sont pas incluses dans les estimations du crédit en devises. Au total, les 14 juridictions susmentionnées représentent environ

⁵ Cette section a été rédigée par Stefan Avdjiev, Bat-el Berger et Can Yang.

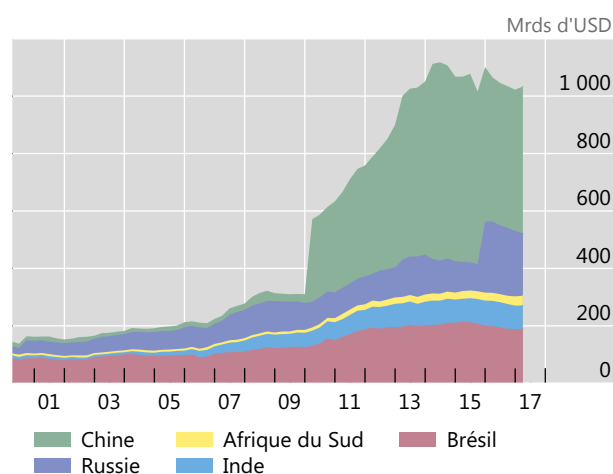
⁶ Deux pays déclarants LBS, la Chine et les États-Unis, ne communiquent pas de LLFX.

⁷ La BRI ne donne pas d'estimation des LLFX des pays pour la période durant laquelle ils n'étaient pas encore déclarants LBS. Par conséquent, l'estimation du crédit en devises bondit lorsque les données LLFX sont ajoutées. Pour davantage de précisions quant aux sources des données LLFX, voir l'explication sur la page [GLI home page](#).

Crédit en dollar envers des emprunteurs hors des États-Unis, par type d'instrument



Crédit en dollar aux emprunteurs de certaines EME¹



Pour les définitions et les sources, voir www.bis.org/statistics/gli.htm.

¹ Concernant les estimations à l'échelle nationale, les ruptures de série se produisent durant la période pendant laquelle les données LLFX deviennent disponibles pour le pays concerné : T3 2009 pour l'Afrique du Sud, T4 2002 pour le Brésil, T1 2010 pour la Chine, T4 2001 pour l'Inde et T4 2015 pour la Russie.

Source : Indicateurs de liquidité mondiale BRI.

les deux tiers du crédit en dollar et en yen envers toutes les EME, et un peu plus de la moitié du crédit en euro envers l'ensemble des EME⁸.

Les estimations du crédit en devises peuvent servir à analyser un certain nombre d'importantes questions de politique publique⁹. D'abord, elles fournissent une mesure clé du recours aux grandes monnaies de financement – dollar, euro et yen – hors des frontières de leurs juridictions respectives. Ensuite, en évaluant l'endettement en devises des emprunteurs dans un pays particulier, elles donnent une idée du degré auquel l'économie locale est exposée aux fluctuations des taux de change. Le prêt en devises entraîne souvent des asymétries de devises dans les bilans des emprunteurs. L'économie emprunteuse est alors vulnérable aux fluctuations de change et les conditions financières du pays sont affectées par les décisions des banques centrales contrôlant les grandes monnaies de financement.

Malgré l'importance de la dette en devises pour la stabilité financière, peu de pays publient des données complètes. Les estimations du crédit en devises proposées par la BRI comblent donc une véritable lacune. Les autorités nationales sont encouragées par l'initiative DGI du G20 à diffuser la répartition par monnaie des actifs et passifs financiers internationaux dans leurs statistiques sur la dette extérieure et la

⁸ La disponibilité des données LLFX s'améliorant, la BRI entend publier des estimations du crédit en devises pour d'autres pays.

⁹ Pour une discussion plus détaillée des implications du crédit en devises pour la stabilité financière, voir Borio et Disyatat (2011), Rey (2015), McCauley et al. (2015) et Shin (2016). Pour d'autres sources, voir les publications sur la page [GLI home page](#).

position extérieure globale. Peu sont celles qui le font, malgré des améliorations en cours¹⁰.

En outre, les statistiques sur la dette extérieure et la position extérieure globale présentent une limite conceptuelle importante : elles se concentrent exclusivement sur les positions entre résidents et non-résidents. Par conséquent, elles ne reflètent que les expositions aux contreparties situées dans d'autres pays. Pourtant, les expositions en devises des emprunteurs dans un pays donné ne se cantonnent pas à leurs engagements transfrontières. Les banques peuvent consentir des prêts comptabilisés localement dans une monnaie étrangère, qui n'apparaîtraient pas dans les statistiques fondées sur la résidence. Ces positions locales en devises peuvent être substantielles. Comme le montre le cadre de gauche du graphique 2, les prêts consentis au niveau local représentent environ un quart du crédit total en dollar hors des États-Unis.

Cependant, les estimations du crédit en devises de la BRI présentent elles aussi des limites importantes.

Premièrement, ces indicateurs ne reflètent que les passifs en devises d'un pays donné. Pour mesurer précisément l'asymétrie de devises globale des emprunteurs dans un certain pays, il faut également prendre en compte la composition en devises des actifs respectifs.

Deuxièmement, la composition en devises des actifs et passifs n'équivaut pas nécessairement à l'exposition totale en devises d'un pays, car la détention de dérivés financiers ou d'instruments de couverture peut atténuer, amplifier ou transférer les expositions en devises. Il est donc possible que pour certains pays, les montants en devises déclarés dans les statistiques sur le crédit en devises ne représentent pas les expositions réelles. Ainsi, les données d'une enquête sur l'exposition en devises réalisée en 2013 par l'agence australienne de la statistique montrent que les opérations de couverture ont réduit les passifs en devises du secteur privé non bancaire australien de 17 % du PIB à 11 % du PIB (Rush et al. (2013)).

Troisièmement, les estimations du crédit en devises reflètent les emprunts par les résidents d'un pays plutôt que par ses ressortissants. Par conséquent, la dette en devises des filiales extraterritoriales n'est pas réattribuée, dans les estimations du crédit en devises, au pays dans lequel la maison mère est basée. Il peut s'ensuivre une sous-estimation du crédit en devises dans les EME, celles-ci recourant de plus en plus à des filiales étrangères pour émettre des titres de créances, puis rapatrier ces fonds dans leur pays d'origine (Avdjiev et al. (2014)).

Dernier point et non le moindre, la dette libellée en devises peut constituer une portion assez réduite de la dette totale de certains pays, comme c'est le cas en Chine (Berger (2016)). Toute évaluation de son potentiel d'influence sur les conditions macroéconomiques devrait tenir compte de cet aspect. L'évolution du crédit en devises doit donc être analysée au regard de l'ampleur et de l'évolution du crédit total.

¹⁰ Des données nationales sont mises à disposition par la Banque mondiale : [Quarterly External Debt Statistics](#) (QEDS) et des données sur la position extérieure nette, par le FMI : [Special Data Dissemination Standard](#). À la mi-2017, seuls 17 pays fournissaient une répartition par monnaie de leur dette extérieure dans les QEDS (tableau complémentaire 2.1) et un plus petit nombre encore communiquait les informations en termes de monnaie demandées dans les tableaux A9-I et A9-II de la position extérieure globale.

Séries longues sur les taux de change nominaux bilatéraux par rapport au dollar¹¹

Les données de la BRI concernant les taux de change nominaux incluent les taux de change par rapport au dollar de monnaies d'environ 190 économies. Ces taux de change sont disponibles sur une base quotidienne, mensuelle, trimestrielle et annuelle. Les séries consacrées aux taux de change, qui sont établies, entre autres, sur la base des données des banques centrales, servent au calcul des taux de change nominaux et effectifs réels de la BRI, ainsi qu'à ses statistiques bancaires et financières internationales. Parallèlement au présent Rapport trimestriel, la BRI publie désormais ces données sur son site internet, et les actualisera chaque semaine.

Si plusieurs institutions publient des séries chronologiques sur les taux de change (qui, pour certaines, ont une couverture géographique semblable à celle de la BRI), les données de la BRI sont uniques à plusieurs points de vue. D'abord, elles associent au sein d'une même série les données actuelles et les données historiques et ce, avec le degré le plus élevé possible de cohérence et de comparabilité entre pays¹². Ensuite, ces séries chronologiques sont disponibles à différentes fréquences. Les données peuvent être téléchargées et consultées facilement à l'aide des outils statistiques disponibles sur le site internet de la BRI (BIS Statistics Warehouse, BIS Statistics Explorer et fichier CSF intégral). Enfin, la BRI bénéficie des informations contextuelles fournies par les banques centrales au sujet de leurs propres séries chronologiques (précisions sur la mesure ou le calendrier de recueil des données).

Les données quotidiennes sont disponibles pour 79 pays. Si les séries quotidiennes ont pour la plupart commencé entre 1970 et 1995, elles sont disponibles depuis les années 1950 pour 14 monnaies. Pour les fréquences inférieures, des données plus anciennes sont disponibles ; pour plusieurs monnaies, les séries mensuelles, trimestrielles et annuelles sont sensiblement plus longues que les séries quotidiennes. Ces séries chronologiques sont calculées soit en fin de période, soit comme des moyennes de données quotidiennes, et augmentées des données supplémentaires plus anciennes à basse fréquence. La plupart des séries mensuelles, trimestrielles et annuelles ont commencé en 1957. La série la plus longue concerne le taux de change GBP/USD, pour laquelle les données mensuelles remontent à 1791 (graphique 3).

En ce qui concerne les périodes les plus récentes, les données quotidiennes de la Banque centrale européenne (BCE) constituent la source principale, complétée par les données de la Réserve fédérale des États-Unis. Les taux de change sont relevés à 13h15 GMT en ce qui concerne les données de la BCE, et à 17h00 GMT pour la Réserve fédérale. Le fait d'utiliser essentiellement les données de ces institutions, qui couvrent chacune un grand nombre de monnaies, permet de maximiser la comparabilité entre pays en termes d'heure de cotation et de marché. Des données sont recueillies auprès

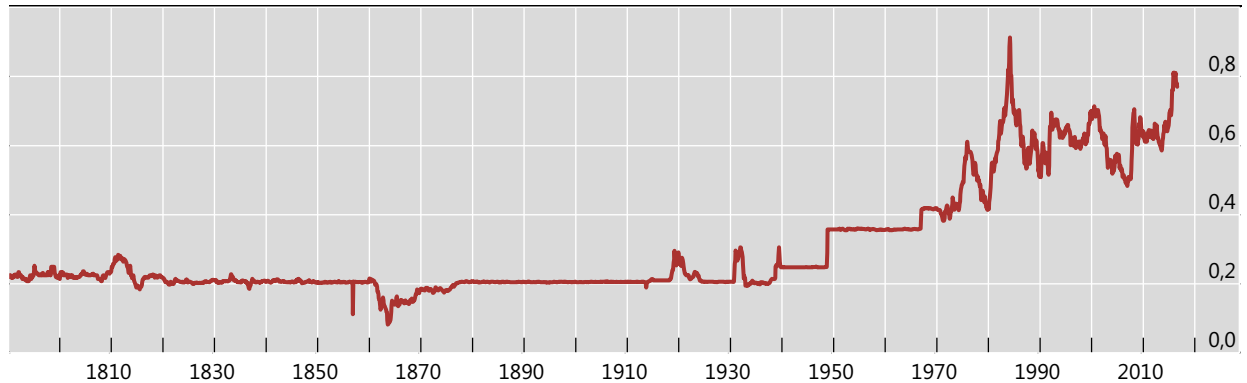
¹¹ Cette section a été rédigée par Lilian Arquete, Christian Dembiermont et Robert Szemere.

¹² Certaines institutions publient de manière séparées des séries chronologiques actuelles et des séries historiques. D'autres séries de données portent sur les taux de change recueillis dans différents pays à différents moments de la journée (parfois sur différents fuseaux horaires), ou sur la base de diverses mesures (cours acheteur/vendeur/moyen, ou cours effectif des transactions). La BRI se fonde essentiellement sur les données de grandes banques centrales citant les taux de change d'un grand nombre de monnaies. Cependant, pour les périodes où les données émanant de ces sources ne sont pas disponibles, les séries de la BRI présentent encore quelques-unes des disparités géographiques mentionnées plus haut.

Deux cents ans de taux de change nominaux

Livre sterling par rapport au dollar

Graphique 3



Sources : Banque fédérale d'Allemagne ; Banque centrale européenne ; Banque d'Angleterre ; Conseil des gouverneurs du Système de la Réserve fédérale américaine ; BRI.

d'autres banques centrales membres de la BRI pour les périodes où aucune donnée de la BCE ou de la Réserve fédérale n'est disponible. La Banque fédérale d'Allemagne constitue une source clé de données historiques. Les Statistiques financières internationales du Fonds monétaire international sont une autre source d'informations historiques car elles incluent les taux de change mensuels et trimestriels de 190 économies depuis les années 1950. Les données de la BRI s'accompagnent d'informations détaillées sur les sources utilisées pour chaque monnaie et chaque période.

Séries longues sur les taux directeurs des banques centrales¹³

La BRI publiait déjà, de temps en temps (notamment à l'occasion de son Rapport annuel), des séries chronologiques concernant les taux directeurs des banques centrales de certains pays. Elle publie désormais une série relative aux taux directeurs de 38 banques centrales (graphique 4). Pour mener à bien ce travail, la BRI a étroitement collaboré avec les banques centrales nationales, qui ont donné des conseils sur la sélection du/des taux directeur(s). La série contient également des informations historiques sur les taux directeurs, remontant jusqu'à 1946 pour certains pays¹⁴.

Les données de la BRI sont uniques à trois points de vue. Premièrement, il s'agit de la seule série incluant à la fois des données actuelles et des données historiques pour un grand nombre de pays. Deuxièmement, les banques centrales ont indiqué à la BRI quels taux d'intérêt devaient être considérés comme taux directeurs. Troisièmement, dans la mesure du possible, les métadonnées contiennent des informations sur le décalage temporel entre l'annonce du nouveau taux et le jour où il prend effet.

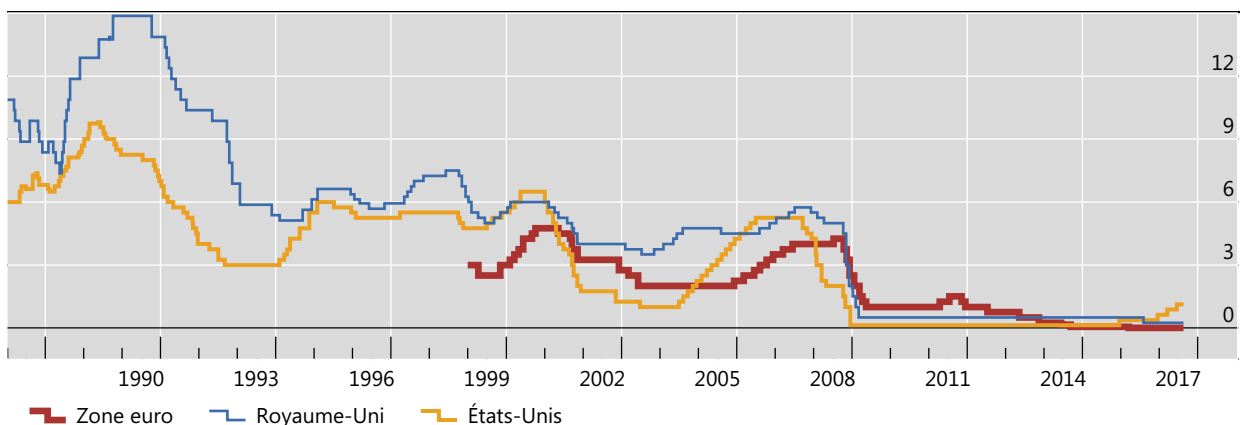
La BRI actualisera ces données une fois par semaine. À l'instar des autres données de la BRI, la série relative aux taux directeurs peut être téléchargée et consultée facilement à l'aide des outils statistiques disponibles sur le site internet de la BRI (BIS Statistics Warehouse, BIS Statistics Explorer et fichier CSF intégral).

Elle présente le taux cible ou, s'il n'est pas disponible, le taux appliqué au principal instrument de politique monétaire de la banque centrale concernée.

Évolution des taux directeurs des banques centrales au cours des trois dernières décennies

%

Graphique 4



Sources : Banque centrale européenne ; Banque d'Angleterre ; Conseil des gouverneurs du Système de la Réserve fédérale américaine ; BRI.

¹³ Cette section a été rédigée par Christian Dembiermont et Robert Szemere.

¹⁴ Afin d'éviter les ruptures de séries et de faciliter la gestion des données par les utilisateurs, les données BRI s'appuient sur des séries sous-jacentes et ne peuvent donc pas être considérées comme des indicateurs nationaux officiels.

Plusieurs banques centrales mettent en œuvre leur politique monétaire en se fondant sur plus d'un taux d'intérêt. Pour celles qui communiquent une fourchette cible, le milieu de la fourchette est indiqué, à moins que la banque centrale n'ait suggéré un autre taux. Dans le cas des banques centrales qui ont modifié leurs principaux instruments durant la période couverte, les données chronologiques de la BRI montrent la série d'instruments utilisés pour mettre en œuvre la politique monétaire à travers le temps. Les ruptures dans les séries sont identifiées pour toutes les séries chronologiques.

Le choix du taux d'intérêt à communiquer dans la série est moins évident pour les périodes où la politique monétaire n'était pas menée à l'aide d'un instrument de taux d'intérêt, par exemple dans le cas de ciblage de la base monétaire. Pour ces périodes, le taux d'intérêt de la banque centrale ou du marché monétaire le plus souvent cité est retenu. Les taux d'intérêt choisis pour ces périodes sont clairement mis en évidence¹⁵.

¹⁵ Sur la question de la complexité et de la diversité des cibles de politique monétaires pour diverses banques centrales, voir Borio (1997), le Comité des Marchés de la BRI (2009) et Blindsell (2014).

Références

Avdjiev S., Chui, M. et Shin, H. S. (2014), « Non-financial corporations from emerging market economies and capital flows », *Rapport trimestriel BRI*, décembre.

Avdjiev S., P. McGuire et P. Wooldridge (2015), « Statistiques bancaires internationales BRI – incorporation de nouvelles données », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

Avdjiev S. et Upper, C. (2010), « Impact of the reclassification of US investment banks », *Rapport trimestriel BRI*, mars.

Banque des Règlements Internationaux (2016), « Nouvelles améliorations apportées aux statistiques BRI », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

Banque des Règlements Internationaux, Conseil de stabilité financière et Fonds monétaire international (2015), « Work on foreign currency exposures », rapport aux ministres des Finances et gouverneurs des banques centrales du G20, 25 août.

Berger, B. (2016), « Debt weighted exchange rate indices », *Rapport trimestriel BRI*, décembre.

Blindsell, U. (2014), *Monetary policy operations and the financial system*, Oxford University Press.

Borio, C. (1997), « The implementation of monetary policy in industrial countries: a survey », *BIS Economic Papers*, n° 47, août.

Borio, C. et Disyatat, P. (2011), « Global imbalances and the financial crisis: link or no link? », *BIS Working Papers*, n° 346, mai.

Comité des Marchés (2009), *Monetary policy frameworks and central bank market operations (updated version)*, BRI, mai.

Comité sur le système financier mondial (2011), « Global liquidity – concepts, measurement and policy implications », *CGFS Papers*, n° 45, décembre.

Conseil de stabilité financière et Fonds monétaire international (2017), *The financial crisis and information gaps: Second phase of the G20 Data Gaps Initiative (DGI-2): Second progress report*, septembre.

McCauley, R., McGuire, P. et Sushko, V. (2015), « Global dollar credit: links to US monetary policy and leverage », *Economic Policy*, vol .30, n° 82 avril, pp. 187–229.

Rey, H. (2015), « Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence », *NBER Working Papers*, n° 21162.

Rush, A., Sadeghian, D. et Wright, M. (2013), « Foreign currency exposure and hedging in Australia », Reserve Bank of Australia, *Bulletin*, décembre.

Shin, H. S. (2016), « Global liquidity and procyclicality », discours à la conférence de la Banque mondiale « The state of economics, the state of the world », Washington DC, 8 juin.

Wooldridge, P. (2006), « The changing composition of official reserves », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.