

## Introduction aux statistiques BRI<sup>1</sup>

*La BRI élargit la couverture de ses statistiques en publiant de nouvelles catégories de données, en réorganisant leur publication et en renforçant leur orientation vers l'analyse des politiques publiques. L'étude ci-dessous fournit une brève description de chaque série de statistiques BRI et explique leur utilisation à des fins d'analyse.*

Les statistiques publiées par la BRI sont une source d'information sans équivalent sur la structure et l'activité du système financier mondial. Elles sont compilées en coopération avec les banques centrales et d'autres autorités nationales, et elles sont conçues pour étayer l'analyse de la stabilité financière, des répercussions internationales des politiques monétaires, et de la liquidité mondiale. Certaines statistiques BRI, notamment celles qui concernent l'activité bancaire internationale, les marchés des titres et les opérations sur dérivés, font l'objet d'une collecte spécifique sous l'égide de comités établis par les banques centrales et hébergés par la BRI. D'autres statistiques BRI sont établies à partir de données nationales, mais elles intègrent des hypothèses et des estimations formulées par les statisticiens de la BRI pour élaborer des indicateurs spécifiques, mesurant par exemple la liquidité mondiale, le crédit agrégé, les ratios du service de la dette et les cours de change effectifs.

À compter du présent *Rapport trimestriel*, la BRI élargit son offre en matière de statistiques : elle publiera ainsi des données améliorées sur l'activité bancaire internationale, de nouvelles séries sur la dette publique et des estimations du ratio du service de la dette pour certains secteurs (voir les études qui s'y rapportent dans la présente édition). Par ailleurs, le mode de publication de ces données évolue. Les tableaux précédemment publiés dans l'annexe statistique du *Rapport trimestriel BRI* sont remplacés par des graphiques illustrant les évolutions récentes<sup>2</sup>. Les tableaux font désormais l'objet d'une nouvelle publication, le *Bulletin statistique BRI*, et ils sont accessibles via un nouvel outil web dynamique, BIS Statistics Explorer (encadré 1)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Cet article a été rédigé par le Département monétaire et économique de la BRI. Pour toute question concernant le texte, veuillez vous adresser à Christian Dembiermont ([christian.dembiermont@bis.org](mailto:christian.dembiermont@bis.org)) ou à Philip Wooldridge ([philip.wooldridge@bis.org](mailto:philip.wooldridge@bis.org)). Les questions relatives aux statistiques BRI peuvent être adressées à [statistics@bis.org](mailto:statistics@bis.org).

<sup>2</sup> Les données relatives aux graphiques publiés dans le *Rapport trimestriel BRI* sont consultables sur le site web de la BRI (cadre de droite de la [page d'accueil du Rapport trimestriel BRI](#)).

<sup>3</sup> Le *Bulletin statistique BRI* est publié tous les trimestres, à la même date que le *Rapport trimestriel BRI*. Les données peuvent être révisées ou mises à jour après la publication du dernier *Bulletin*. Les statistiques les plus récentes sont consultables sur le site de la BRI

L'un des principaux objectifs de cette expansion est de promouvoir une utilisation plus large des statistiques BRI, notamment à des fins d'analyse des politiques publiques. Elle s'appuie sur une initiative internationale visant à améliorer la disponibilité d'informations clés permettant aux autorités d'évaluer les risques à l'échelle internationale. Cette initiative du G 20 sur le déficit d'information (*Data Gaps Initiative*) est supervisée par l'Inter-Agency Group on Economic and Financial Statistics (IAG), dont la BRI est membre<sup>4</sup>.

L'étude ci-dessous fournit une brève description de chaque série de statistiques BRI et explique leur utilisation à des fins d'analyse. La présentation correspond aux différentes sections du *Bulletin statistique BRI*.

## Statistiques bancaires territoriales

[www.bis.org/statistics/about\\_banking\\_stats.htm](http://www.bis.org/statistics/about_banking_stats.htm)

Sous l'égide du Comité sur le système financier mondial (CSFM), la BRI compile et publie deux séries de données sur l'activité bancaire internationale : les statistiques bancaires territoriales (*locational banking statistics – LBS*) et les statistiques bancaires consolidées (*consolidated banking statistics – CBS*).

Les statistiques territoriales fournissent des informations sur la ventilation par monnaie des bilans bancaires et la répartition géographique de leurs contreparties. Elles présentent les créances et engagements des banques internationales situées dans les pays déclarants vis-à-vis de contreparties résidant dans plus de 200 pays. Les banques enregistrent leurs positions sur une base non consolidée, y compris les positions intragroupes entre établissements du même groupe bancaire. Les données sont compilées suivant des principes compatibles avec ceux des statistiques de balance des paiements. Actuellement, des établissements bancaires situés dans 44 pays, y compris de nombreuses places franches financières, contribuent à l'élaboration des statistiques territoriales. Les LBS rendent compte de quelque 95 % de l'ensemble des activités interbancaires transfrontières.

La disponibilité d'une ventilation par monnaie dans les LBS, couplée à la déclaration des ruptures de série découlant de l'évolution de la méthodologie, des modalités de déclaration ou de la population déclarante, permet à la BRI de calculer les variations d'encours corrigées des ruptures de série et des taux de change, et, par approximation, les flux sous-jacents sur un trimestre<sup>5</sup>.

([www.bis.org/statistics/index.htm](http://www.bis.org/statistics/index.htm)). Un calendrier annonce les dates de publication des mises à jour ([www.bis.org/statistics/relcal.htm](http://www.bis.org/statistics/relcal.htm)).

<sup>4</sup> L'IAG comprend, outre la BRI, la Banque centrale européenne, la Banque mondiale, Eurostat, le Fonds monétaire international, l'Organisation de coopération et de développement économiques et l'Organisation des Nations Unies. Pour plus d'informations sur l'initiative du G 20, voir les rapports FMI-CSF (2009, 2015).

<sup>5</sup> Les variations corrigées peuvent sur- ou sous-estimer les flux sous-jacents, car elles peuvent aussi subir l'influence de variations des valorisations, de dépréciations, de la non-déclaration de ruptures et de différences entre le taux de change à la date de l'opération et le taux de change trimestriel moyen, utilisé par la BRI pour convertir en dollar les montants exprimés dans d'autres monnaies.

## Complément de la mesure du crédit intérieur et de la dette extérieure

Les statistiques territoriales complètent les agrégats de monnaie et de crédit en fournissant des informations sur les positions transfrontières des banques et sur leurs positions en devises. Les LBS ont été créées dans les années 1960 pour suivre la croissance des dépôts en dollar hors des États-Unis. Cette question revêtait une importance particulière dans les années 1960 et 1970, parce que les décideurs de l'époque s'inquiétaient des éventuelles conséquences macroéconomiques de l'expansion de la masse monétaire par le biais des marchés des euromonnaies (dépôts et crédits internationaux).

De nos jours, les LBS servent surtout à fournir une mesure complémentaire des agrégats de crédit nationaux et de la dette extérieure. Comme l'ont révélé les crises financières internationales, les banques situées à l'étranger peuvent être une source de crédit importante – et volatile. Les LBS peuvent donc renseigner utilement sur les fragilités potentielles du système financier. Elles peuvent notamment aider à détecter la formation de vulnérabilités liées au crédit bancaire transfrontière et en devises. Par exemple, des études utilisant les LBS ont montré que, en phase d'expansion du cycle financier, le crédit bancaire transfrontière avait tendance à progresser beaucoup plus vite que le crédit global, et que le crédit international était souvent un déterminant majeur des booms du crédit intérieur (voir, par exemple, Avdjiev, McCauley et McGuire (2012), ainsi que Borio *et al.* (2011)). En outre, la ventilation par monnaie fournie par les LBS renseigne sur les répercussions internationales des politiques monétaires ; elle a d'ailleurs été utilisée pour étudier le poids des banques européennes dans l'activité d'intermédiation en dollar à l'extérieur des États-Unis (Shin (2012)). Enfin, les LBS peuvent servir à analyser les asymétries potentielles dans la composition par monnaie et par secteur des avoirs et engagements extérieurs.

## Géographie de l'activité bancaire internationale

Les données fournies par les statistiques territoriales aident à comprendre le rôle joué par les banques dans l'intermédiation des flux internationaux de capitaux et la structure de cette intermédiation. Elles indiquent non seulement le pays de résidence et le secteur des contreparties des banques, mais aussi les instruments et les monnaies que les banques utilisent pour leurs transactions, ainsi que le pays de résidence et la nationalité des banques. En bref, les LBS permettent d'étudier la façon dont les fonds sont transférés de sources situées dans un pays donné, via les banques, vers des utilisateurs situés dans un autre pays. Différentes études ont eu recours aux LBS pour analyser le rôle des banques dans la transmission de chocs d'un pays à l'autre au travers des prêts et des financements bancaires (Bernanke *et al.* (2011), et Bruno et Shin (2015)).

Les statistiques territoriales sont celles qui conviennent le mieux à l'analyse des interdépendances au niveau des pays, qu'il s'agisse de l'importance des positions intragroupes dans les financements transfrontières, de l'acheminement de fonds par les places franches, ou encore du recyclage des pétrodollars des exportateurs de pétrole (von Peter (2007) et McGuire et Tarashev (2008)).

Pour comprendre les déterminants des flux bancaires internationaux, il faut savoir qui prend les décisions économiques à l'origine de ces flux. Les décisions importantes sont généralement prises par le siège de la banque ; c'est pourquoi, dans le cadre d'une analyse de la stabilité financière, il importe souvent davantage

de connaître la nationalité de la banque que sa situation géographique. Les statistiques bancaires consolidées, abordées dans la section qui suit, offrent les informations les plus complètes sur les prêts étrangers par nationalité des banques. Les statistiques territoriales complètent les statistiques consolidées en fournissant des informations permettant d'étudier les financements en devises des banques et les schémas d'investissement sur la base de la nationalité (voir, par exemple, Fender et McGuire (2010), et McGuire et von Peter (2012)). Les récentes améliorations apportées aux LBS donnent des informations complémentaires par nationalité (Avdjiev *et al.* (2015)).

## Statistiques bancaires consolidées

[www.bis.org/statistics/about\\_banking\\_stats.htm](http://www.bis.org/statistics/about_banking_stats.htm)

Les statistiques bancaires consolidées (*consolidated banking statistics* – CBS) présentent les positions consolidées, à l'échelle mondiale, des groupes bancaires à dimension internationale ayant leur siège dans les pays déclarants. Ces données incluent les créances des filiales à l'étranger des banques déclarantes, mais elles excluent les positions intragroupes, suivant en cela la méthode de consolidation appliquée par les autorités de contrôle bancaire. Par exemple, les positions de la filiale londonienne d'une banque allemande – qui, dans les LBS, sont incluses dans les positions des banques situées au Royaume-Uni – sont regroupées, dans les CBS, avec celles de sa maison mère et incluses dans les positions des banques allemandes. Actuellement, des groupes bancaires de 31 pays contribuent à l'élaboration des CBS.

Comme pour les LBS, les données relatives aux CBS sont transmises à la BRI à un niveau agrégé (système bancaire) et non banque par banque. La banque centrale, ou une autre autorité nationale, collecte les données auprès des banques de sa juridiction actives à l'international, compile les agrégats nationaux et les transmet à la BRI pour que cette dernière calcule les agrégats mondiaux. Aucune ventilation par monnaie n'étant disponible pour les CBS, la BRI ne calcule pas de variations corrigées. Les comparaisons d'encours d'une période à l'autre subissent donc les effets des variations des taux de change<sup>6</sup>.

Les CBS sont compilées selon deux méthodes différentes : sur la base de la contrepartie directe et sur la base du risque ultime. La contrepartie directe est l'entité à laquelle la banque prête ou emprunte. Les statistiques compilées sur la base du risque ultime tiennent compte des facteurs d'atténuation du risque de crédit, tels que les sûretés, les garanties et les protections de crédit achetées, qui transfèrent l'exposition de la banque au risque de crédit d'une contrepartie à une autre. Supposons, par exemple, qu'une banque allemande accorde un prêt à une entreprise au Mexique et que ce prêt soit garanti par une banque américaine. Sur la base de la contrepartie directe, la banque allemande déclarerait ce prêt comme une créance sur le Mexique. Sur la base du risque ultime, en revanche, ce prêt serait déclaré comme une créance sur les États-Unis puisque, si l'entreprise basée au Mexique ne pouvait s'acquitter de ses obligations, la banque allemande serait, en

<sup>6</sup> Ces variations compliquent l'analyse des flux à l'aide des CBS : par exemple, la dépréciation d'une monnaie donnée par rapport au dollar se traduira par une baisse de la valeur déclarée en dollar des créances libellées dans cette monnaie (à l'inverse, une appréciation entraînera une hausse de la valeur déclarée).

définitive, exposée à la banque américaine qui a garanti le prêt. Les données consolidées sur la base du risque ultime mesurent mieux les expositions que les données compilées sur la base de la contrepartie directe, puisque les transferts de risques peuvent donner lieu à un écart important entre ces deux catégories.

## Expositions étrangères des banques

Les CBS permettent d'analyser les expositions de banques internationales de différentes nationalités envers des pays et des secteurs spécifiques. Ces expositions peuvent prendre diverses formes : créances transfrontières, créances locales de filiales bancaires étrangères, dérivés, garanties ou encore engagements de crédit. Les CBS fournissent des informations sur chacune de ces catégories, et l'indicateur le plus adéquat pour une exposition donnée dépendra de la question étudiée. L'indicateur de référence, dans les CBS, est le montant des créances étrangères, qui recouvre le crédit aux emprunteurs situés hors du pays d'origine de la banque, y compris les prêts accordés par les filiales étrangères des banques (en excluant toutefois les dérivés, les garanties et les engagements de crédit)<sup>7</sup>. Les créances étrangères sont le meilleur point de comparaison entre banques de différentes nationalités, car les différences de normes comptables nuisent à la comparabilité des autres mesures des expositions, en particulier les dérivés.

Les CBS sur la base du risque ultime sont couramment utilisées pour estimer les expositions des banques déclarantes envers différents pays et secteurs. Par exemple, elles ont permis de mesurer l'exposition des banques étrangères sur les emprunteurs américains à la veille de la Grande Crise financière de 2007–2009 (voir, par exemple, Borio et Disyatat (2011)). D'autres études se sont appuyées sur les CBS pour comparer l'évolution des portefeuilles souverains des banques de la zone euro avec ceux des banques du reste du monde (voir, par exemple, Caruana et Avdjiev (2012)).

## Dépendance des emprunteurs vis-à-vis des créanciers bancaires étrangers

Du point de vue de l'emprunteur, les CBS fournissent en outre des informations sur les principaux créanciers bancaires d'une économie donnée. Les CBS sur la base de la contrepartie directe peuvent servir à évaluer la dépendance d'une région ou d'un pays emprunteur vis-à-vis de créanciers bancaires étrangers. Par exemple, c'est à partir de ces données qu'Avdjiev, Kuti et Takáts (2012) ont remarqué que la forte contraction, en 2011, des prêts bancaires transfrontières aux économies de marché émergentes était en grande partie imputable à la dégradation de la santé financière des banques de la zone euro.

Par ailleurs, les CBS ont été utilisées pour étudier la transmission, aux économies de marché émergentes, de chocs défavorables sur la liquidité en provenance des principaux systèmes bancaires pendant la Grande Crise financière (Cetorelli et Goldberg (2011)). Enfin, la ventilation par échéance offerte par les CBS

<sup>7</sup> Les créances étrangères sont la somme des créances transfrontières et des créances locales, à l'exclusion des créances sur les résidents du pays où la banque a son siège. Dans les CBS sur la base de la contrepartie directe, les créances étrangères se répartissent entre les créances locales libellées en monnaie locale et les créances internationales, lesquelles désignent la somme des créances transfrontières et des créances locales en devises.

sur la base de la contrepartie directe a servi à l'élaboration d'indicateurs mesurant la vulnérabilité des économies de marché émergentes à un retrait brutal de capitaux par l'intermédiaire du système bancaire (BRI (2011)).

## Statistiques sur les titres de dette

[www.bis.org/statistics/about\\_securities\\_stats.htm](http://www.bis.org/statistics/about_securities_stats.htm)

Les statistiques de la BRI relatives aux titres de dette rendent compte des emprunts sur les marchés monétaire et obligataire, en opérant une distinction entre marchés internationaux et marchés nationaux. Les titres de dette internationaux (TDI) sont émis sur un marché autre que le marché local du pays de résidence de l'emprunteur (Gruić et Wooldridge (2012)). Il s'agit de ce que les opérateurs appellent communément des « obligations étrangères » ou des « euro-obligations ». Les titres de dette nationaux (TDN) sont émis par les résidents sur leur marché local, indépendamment de la monnaie dans laquelle ils sont libellés. Le total des titres de dette (TTD) est la somme de ces deux catégories ; il s'agit de la totalité des titres de dette émis par les résidents.

Les statistiques de la BRI sur les titres de dette sont harmonisées sur la base des recommandations du Manuel sur les statistiques relatives aux titres, lequel instaure un cadre reconnu par la communauté internationale pour la classification des émissions de titres et des avoirs en titres (BRI, BCE et FMI (2015)). Les TDI sont compilés par la BRI à partir de différentes sources de données commerciales, notamment Dealogic, Euroclear, Thomson Reuters et Xtrakter ; la BRI construit les agrégats à partir des données portant sur chaque titre. Les TDN et le TTD sont compilés à partir de différentes sources de données nationales sur la base de données agrégées. Dans certains pays, les données nationales sont disponibles soit pour les TDN, soit pour le TTD, et non pour ces deux catégories ; c'est pour cette raison que les TDN et le TTD ne sont pas publiés pour tous les pays. Bien que ce dernier soit, théoriquement, la somme des TDI et des TDN, la BRI ne calcule pas les séries manquantes puisqu'elle ne peut s'assurer de l'absence de double comptage : par exemple, certains titres que la BRI classe comme internationaux peuvent être inclus dans les données agrégées sur les TDN.

Fin mars 2015, la BRI a publié des statistiques sur les TDI, les TDN et le TTD pour les résidents de 17 pays ; les TDI et les TDN pour 16 autres pays ; les TDI et le TTD pour 22 pays ; et les TDI seulement pour 75 pays. Les informations titre par titre servant à compiler les statistiques sur les TDI permettent à la BRI de fournir des informations plus détaillées que celles qu'offrent les statistiques sur les TDN et le TTD (encadré 1). En outre, la disponibilité de ces dernières catégories accuse un retard d'un trimestre par rapport aux TDI.

## Structure et sources des financements obligataires

Dans bon nombre de pays, les marchés monétaire et obligataire sont une importante source de fonds. En outre, le développement des marchés obligataires en monnaie locale est généralement considéré comme favorable à la stabilité financière, bien qu'il s'accompagne de certaines difficultés (CSFM (2007)). Les statistiques de la BRI sur les titres de dette peuvent être utilisées pour évaluer la croissance et l'importance relative de ces marchés dans différents pays et pour

différents secteurs. En outre, la composition en devises et la répartition des échéances des émissions en circulation peuvent aider à évaluer l'exposition des emprunteurs aux risques de change et de refinancement, respectivement.

Les statistiques sur les titres de dette peuvent aussi renseigner sur les activités des investisseurs de portefeuille. On sait peu de choses, en général, sur les investisseurs qui achètent des titres de dette. Les LBS fournissent des informations sur les avoirs des banques en titres de dette et il est ainsi possible, en associant ces données aux statistiques sur les titres de dette, de calculer les avoirs des investisseurs étrangers non bancaires. Dans la plupart des grandes économies de marché émergentes, les engagements envers les investisseurs de portefeuille étrangers ont progressé régulièrement au début des années 2010, lors de ce qui a été appelé la « deuxième phase de la liquidité mondiale » (Shin (2013)).

## Émissions extraterritoriales

Les statistiques sur les TDI fournissent des informations sur la résidence et la nationalité de l'émetteur, la nationalité s'entendant comme celle du pays où réside la société mère – l'entité qui prend les décisions économiques importantes. Les données sur les titres présentées par nationalité peuvent être utilisées pour repérer les liens entre les emprunteurs de différents pays et secteurs, analyser l'appui potentiel fourni par la maison mère, et comprendre l'utilisation probable des fonds (Avdjiev *et al.* (2014)). Par exemple, les titres émis par une filiale aux Iles Caïmans d'une société de financement chinoise peuvent être garantis par la maison mère et utilisés pour financer des prêts en Chine. Bien que la nationalité de l'émetteur puisse aider à identifier des entités liées, ces statistiques ne remplacent pas les informations financières publiées sur une base consolidée ni les informations contractuelles relatives aux garanties.

Lorsque les TDI sont classés par nationalité plutôt que par pays de résidence, on constate que les gros volumes d'émission n'émanent plus des centres financiers mais des grandes économies. Ainsi, dans le classement par nationalité, l'encours des TDI est nettement inférieur pour les Iles Caïmans, l'Irlande, les Pays-Bas et le Royaume-Uni, mais beaucoup plus élevé pour le Brésil, la Chine et d'autres économies de marché émergentes (McCauley *et al.* (2013)). Une partie de ces émissions extraterritoriales échappe aux statistiques classiques de la dette extérieure (Gruic et Wooldridge (2015)).

## Statistiques sur les dérivés

[www.bis.org/statistics/about\\_derivatives\\_stats.htm](http://www.bis.org/statistics/about_derivatives_stats.htm)

La BRI compile et publie trois séries de statistiques sur les marchés dérivés : les statistiques trimestrielles relatives aux dérivés échangés sur les marchés organisés ; les statistiques semestrielles sur les encours des marchés des dérivés de gré à gré ; et les statistiques triennales sur les dérivés de gré à gré et le marché des changes. Ensemble, elles permettent de mesurer précisément la taille et la structure des marchés mondiaux des dérivés.

Les statistiques relatives aux dérivés échangés sur les marchés organisés recensent les volumes de transactions et la position de place (contrats ouverts) pour les contrats à terme et les options sur devises et taux d'intérêt (encadré 2). Ces

statistiques sont compilées à partir de sources de données commerciales et elles couvrent actuellement des contrats échangés sur plus de 50 marchés organisés<sup>8</sup>. La principale valeur ajoutée qu'apporte la BRI consiste à convertir le nombre de contrats en montants notionnels à l'aide des informations sur la taille des contrats, ce qui autorise une comparaison régulière des niveaux et des tendances de l'activité sur ces différents marchés. S'agissant des dérivés échangés sur les marchés organisés, la BRI ne publie pas de statistiques relatives aux contrats qui portent sur les actions, les produits de base, le crédit, et les sous-jacents non conventionnels (inflation, météo ou énergie, par exemple).

Les statistiques semestrielles sur les dérivés de gré à gré sont compilées sous l'égide du CSFM. Elles fournissent des données sur les encours notionnels et les valeurs de marché brutes pour toutes les catégories de contrats de gré à gré. Les grands courtiers de 13 pays contribuent actuellement à ces statistiques semestrielles. Ils déclarent leurs données sur une base consolidée à l'échelle mondiale, incluant les positions de leurs filiales étrangères et excluant les positions intragroupes.

L'enquête triennale fournit elle aussi des données sur les encours, mais pour un ensemble bien plus vaste de courtiers déclarants et de pays que l'enquête semestrielle. Les courtiers effectuent leurs déclarations sur une base consolidée. En outre, l'enquête triennale comprend une section spécifique qui couvre les volumes échangés sur les marchés des dérivés de gré à gré et des changes. Ces volumes sont déclarés sur une base non consolidée par les bureaux de vente des courtiers déclarants.

## Croissance et liquidité des marchés dérivés

Les encours notionnels et les positions de place peuvent servir à estimer l'importance économique et financière des marchés dérivés. Par exemple, la valeur notionnelle de l'encours, à fin 2014, des dérivés de gré à gré s'établissait à \$630 000 milliards, ce qui représente 8 fois la production mondiale et 6,5 fois l'encours de titres de dette.

Pour certaines comparaisons, les montants notionnels peuvent être moins pertinents que d'autres mesures, car ils sont influencés par des variations structurelles. Sur les marchés organisés, par exemple, les positions longues et courtes qui se compensent sont annulées, ce qui réduit la position de place. En revanche, sur les marchés de gré à gré, les positions sont généralement compensées par l'ouverture d'un nouveau contrat, ce qui augmente les montants notionnels. La mise en place d'une compensation centrale sur les marchés de gré à gré accroît elle aussi les montants notionnels, puisque chaque contrat est remplacé par deux contrats. Cela dit, la suppression de contrats par compression, processus qui consiste à clôturer par anticipation les dérivés économiquement redondants, est désormais une pratique courante sur certains segments des marchés des dérivés de gré à gré, et elle se traduit par une réduction des montants notionnels.

La valeur de marché des contrats ouverts est une autre mesure possible. Dans les statistiques sur les dérivés de gré à gré, la valeur de marché brute représente la

<sup>8</sup> Avant 1999, les statistiques sur les dérivés des marchés organisés étaient compilées à partir de données fournies par la Futures Industry Association et certains marchés organisés de dérivés. Depuis 1999, la source principale est FOW TRADEDATA.



perte maximale que subiraient les intervenants si toutes leurs contreparties étaient incapables de s'acquitter de leurs obligations contractuelles de paiement et si les contrats étaient remplacés au prix courant du marché à la date de déclaration. Les intervenants peuvent réduire leur exposition au risque de contrepartie grâce aux accords de compensation et aux sûretés. En conséquence, l'exposition brute au risque de crédit corrige la valeur de marché brute en tenant compte des accords de compensation bilatérale juridiquement contraignants, mais non des sûretés.

Le volume d'activité est lui aussi une mesure utile. Il peut être considéré comme un indicateur de la liquidité, bien qu'il soit peu précis. Les contrats à terme sur taux courts sont généralement le segment le plus liquide des marchés dérivés. En juin 2015, leur volume journalier moyen a dépassé les \$4 000 milliards, ce qui représente environ 20 % de la position de place à fin juin 2015. De plus, le volume peut servir à comparer l'importance relative des marchés organisés et de gré à gré. En 2013, la part des dérivés échangés de gré à gré était de 56 % dans les économies émergentes tandis qu'elle était inférieure à 50 % dans les économies avancées (Ehlers et Packer (2013)). Sur la période 1995–2013, le volume des swaps de taux d'intérêt échangés de gré à gré a eu tendance à progresser plus rapidement que celui des contrats à terme et des options échangés sur les marchés organisés et référencés sur les rendements des obligations d'État (Kreicher *et al.* (2014)).

## Redistribution des risques

Les dérivés transfèrent les risques entre les acteurs du marché. Les statistiques de la BRI sur les dérivés ne révèlent pas, en elles-mêmes, les risques assumés par les intervenants ; pour ce faire, des informations issues des états financiers seraient nécessaires, notamment en matière d'instruments au comptant et d'activités opérationnelles. Cependant, elles permettent de savoir qui transfère des risques et pour quel montant agrégé. Par exemple, les statistiques semestrielles sur les dérivés de gré à gré révèlent que les non-courtiers sont relativement plus enclins que les courtiers à s'assurer contre les variations extrêmes des prix par l'achat d'options : pour presque toutes les catégories de risques, les courtiers ont vendu plus d'options aux non-courtiers qu'ils n'en ont acheté pour leurs propres opérations.

Ces statistiques permettent, en outre, de suivre l'avancement des mesures prises par les décideurs pour réduire les risques systémiques sur les marchés dérivés en transférant la compensation et la négociation des instruments de gré à gré à des contreparties centrales et à des marchés organisés (CSF (2015)).

## Indicateurs de la liquidité mondiale

[www.bis.org/statistics/gli.htm](http://www.bis.org/statistics/gli.htm)

Le terme de « liquidité mondiale » s'entend, dans les publications de la BRI, comme la facilité d'accès aux marchés financiers mondiaux. Le crédit étant un indicateur clé dans l'analyse de la liquidité mondiale, il occupe une place centrale dans les indicateurs de liquidité mondiale estimés par la BRI (Domanski *et al.* (2011)). La liquidité mondiale, en général, et le crédit, en particulier, ont une incidence sur la formation de vulnérabilités dans le système financier, sous diverses formes : flambée du prix des actifs, excès d'endettement ou encore asymétries d'échéances ou de financement, par exemple (Caruana (2014)).

La facilité générale d'accès aux financements dépend de l'interaction entre des facteurs relevant des secteurs public et privé. Ainsi, les établissements financiers assurent la liquidité des marchés de titres par leur activité de négoce et offrent aux emprunteurs une liquidité de financement par leur activité de prêt. Les conditions auxquelles ces intermédiaires peuvent se financer à leur tour sont conditionnées par la volonté des autres acteurs du marché de traiter avec eux. Les politiques prudentielles et macroéconomiques, et notamment les conditions auxquelles les banques centrales fournissent des ressources au système financier, ont quant à elles une incidence sur ces interactions (Eickmeier *et al.* (2013)).

La BRI publie des indicateurs de quantité et de prix, qui visent à évaluer l'état de la liquidité mondiale. Ces indicateurs sont élaborés en associant différentes statistiques de la BRI, notamment les LBS et les données sur les titres de dette internationaux, avec d'autres données nationales.

L'encours du crédit du secteur privé montre dans quelle mesure la facilité d'accès aux financements favorise une montée des expositions, témoignant ainsi de l'activité d'intermédiation financière sur les marchés mondiaux. Les variations anormalement rapides de l'encours de crédit sont associées à la formation de vulnérabilités susceptibles d'avoir des effets sur la stabilité financière. L'essentiel de ce crédit étant octroyé par les banques, les indicateurs de la BRI s'intéressent prioritairement au crédit bancaire.

La composante internationale du crédit (prêts transfrontières à des non-résidents ou prêts en devises) est particulièrement utile pour évaluer la liquidité mondiale. Dans la période qui précède une crise financière, cette composante internationale représente souvent une source marginale de financement mais, bien qu'elle soit modeste au regard de l'encours total de crédit, ses variations peuvent amplifier les tendances nationales et sont fortement corrélées aux épisodes d'assouplissement et de durcissement des conditions de financement mondiales.

Toute évaluation de l'état de la liquidité mondiale passe par une mise en perspective des mesures du crédit mondial. En outre, l'information fournie par ces indicateurs changeant au fil du temps, évaluer l'état de la liquidité mondiale suppose d'adopter une approche souple et multidimensionnelle (CSFM (2011)). Une série d'indicateurs de prix et de volume complémentaires peuvent être utilisés pour saisir d'autres aspects spécifiques de la liquidité mondiale qui sont pertinents au regard de la stabilité financière. Ces indicateurs rendent compte des conditions de financement sur les marchés financiers clés et des incitations à prendre position sur tel ou tel segment de marché. Ils incluent souvent des variables de substitution pour la propension au risque, laquelle est un déterminant essentiel de l'effet de levier et de la volonté des investisseurs privés à accorder leur financement.

## Crédit au secteur non financier

[www.bis.org/statistics/totcredit.htm](http://www.bis.org/statistics/totcredit.htm)

Les statistiques trimestrielles de la BRI sur le crédit au secteur non financier rendent compte de l'activité d'emprunt du secteur non financier, public comme privé, dans 40 économies. Les données sur le crédit au secteur public couvrent en moyenne une période de 20 ans, et celles sur le crédit au secteur privé non financier s'étalent en moyenne sur plus de 45 ans.

Concernant l'activité de prêt, deux séries de données sur le crédit sont disponibles. Le crédit total recouvre toutes les sources de financement, notamment les banques nationales, les autres entreprises financières nationales, les entreprises non financières et les non-résidents. Le crédit bancaire comprend les prêts consentis par des banques nationales au secteur privé non financier.

Pour ce qui est de l'activité d'emprunt, le crédit total au secteur non financier se répartit entre le crédit au secteur public et le crédit au secteur privé non financier, ce dernier ensemble comprenant lui aussi deux sous-catégories : les entreprises non financières et les ménages (y compris les institutions sans but lucratif au service des ménages).

Parmi les instruments financiers couverts figurent i) la monnaie et les dépôts (nuls dans le cas du crédit au secteur privé non financier) ; ii) les prêts et iii) les titres de dette. La somme de ces trois instruments constitue ici la dette de base. En ce qui concerne le secteur public, la dette de base représente généralement l'essentiel de la dette totale<sup>9</sup>.

Ces statistiques suivent le cadre établi par le Système de comptabilité nationale 2008, qui impose que l'encours des instruments de crédit soit valorisé à la valeur de marché lorsque des prix de marché sont observables. Pour ce qui est du crédit au secteur public, la valeur nominale est aussi fournie, car elle peut être utile pour certains types d'analyses sur la viabilité de la dette (projections fondées sur des hypothèses de taux d'intérêt, par exemple). Les valeurs nominales sont utilisées dans les règles budgétaires de l'Union européenne (dette brute au sens de Maastricht).

## Comparaisons internationales

Les analystes peuvent utiliser les séries sur le crédit au secteur non financier, exprimé en points de pourcentage du PIB, pour suivre l'évolution de la dette du secteur non financier et effectuer des comparaisons entre pays. Ils peuvent étudier l'évolution du crédit par secteur (public ou privé non financier) et élaborer des indicateurs susceptibles de révéler des tendances préoccupantes sur le plan de la stabilité macroéconomique ou financière. Par exemple, Cecchetti *et al.* (2010) estiment des seuils d'endettement au-delà desquels un accroissement du crédit pourrait avoir un impact significatif sur la croissance en menaçant la viabilité de la dette.

Du point de vue de la stabilité financière, les statistiques sur le crédit aident les responsables de la politique économique à détecter les phases d'expansion et de contraction des cycles financiers. Les fluctuations à moyen terme du crédit et des prix de l'immobilier sont utilisées pour détecter les cycles financiers, qui s'étalent sur des durées bien plus longues que les cycles économiques classiques (Drehmann *et al.* (2012)).

<sup>9</sup> Outre les trois composantes de la dette de base répertoriées ici, les instruments de dette comprennent les droits de tirage spéciaux (DTS), les systèmes d'assurance, de pension et de garanties standard ainsi que d'autres comptes à recevoir/à payer (Système de comptabilité nationale 2008, paragraphe 26.103). Ces trois catégories supplémentaires d'engagements financiers devraient donc figurer dans toute représentation exhaustive de la dette publique, mais elles ne sont pas mesurées de manière homogène d'un pays à l'autre. La comparabilité internationale des statistiques BRI sur la dette de base est bien meilleure.

## Écart du ratio crédit/PIB dans le dispositif de Bâle III

Les séries sur le crédit jouent un rôle essentiel dans le dispositif de Bâle III, car elles fournissent des indications aux autorités de contrôle quant à l'utilisation du volant de fonds propres contracyclique introduit en 2010. Le principal objectif de ce volant est de renforcer les défenses des banques en cas de formation de vulnérabilités systémiques (CBCB (2010)). Le dispositif assigne à l'écart du ratio crédit/PIB un rôle majeur pour aider les autorités à décider si elles doivent activer ou accroître le volant de fonds propres contracyclique, ainsi que pour faciliter la communication de ces décisions.

L'écart du ratio crédit/PIB se définit comme la déviation du ratio crédit/PIB par rapport à sa tendance à long terme (Borio et Lowe (2002), (2004)). Des études sur les crises financières ont révélé sa grande utilité en tant qu'indicateur précoce des crises bancaires. Le volant contracyclique a pour principal objet de protéger les banques contre les conséquences des fluctuations, potentiellement fortes, du niveau du crédit, des prix des actifs et de la prise de risque qui caractérisent les cycles financiers (Drehmann *et al.* (2012)).

## Part des banques dans l'activité totale de crédit et d'emprunt, par grand secteur

Grâce aux informations fournies par les statistiques BRI sur le crédit, il est possible d'étudier l'évolution internationale à long terme de l'offre de crédit classique par les institutions de dépôts nationales, et d'effectuer des comparaisons entre pays ainsi que par rapport à l'évolution du crédit total. Ces données peuvent fournir des indications sur les risques assumés par les institutions monétaires. Par exemple, aux États-Unis, les banques n'accordent actuellement qu'environ 30 % du crédit total, tandis qu'en Allemagne et en Grèce, ce chiffre est proche de, respectivement, 70 % et 90 %. Si, dans certains pays, les banques locales sont devenues une source de crédit moins importante, dans d'autres, elles ont gagné du terrain (Dembiermont *et al.* (2013)).

Il est également possible d'étudier les tendances de l'endettement pour des secteurs spécifiques. Pour ce qui est du crédit aux ménages et aux sociétés non financières, par exemple, les données de la BRI indiquent que, dans la plupart des économies, l'emprunt des ménages a augmenté au cours des 40 dernières années. Dans les économies émergentes, notamment, les emprunts contractés par les ménages, de l'ordre de 10–20 % seulement du crédit au secteur privé non financier au moment de la collecte des premières données (années 1990, principalement), atteignent désormais 30 à 60 % de cet agrégat (Dembiermont *et al.* (2013)). S'agissant du secteur public, la forte augmentation des emprunts de ce secteur dans bon nombre d'économies avancées a renforcé les craintes relatives à la viabilité de la dette publique. Par exemple, depuis la Grande Crise financière, la dette publique dans les économies avancées a augmenté, en moyenne, de 30 points de pourcentage du PIB.

## Ratio du service de la dette du secteur privé non financier

[www.bis.org/statistics/dsr.htm](http://www.bis.org/statistics/dsr.htm)

La BRI compile et publie un ratio agrégé du service de la dette pour le secteur privé non financier. Ce ratio du service de la dette (RSD) rend compte de la part du revenu affectée au service de la dette, compte tenu des taux d'intérêt, du remboursement du principal et de la durée des prêts. Il fournit une évaluation plus précise du poids du service de la dette que le ratio crédit/revenu ou que des mesures simples du paiement des intérêts par rapport au revenu, puisqu'il tient compte à la fois des intérêts versés et du remboursement du principal.

Le RSD est calculé à partir de données telles que le revenu, la dette, les taux d'intérêt et la durée résiduelle moyenne. Ces données sont principalement issues des comptes nationaux et d'estimations raisonnables élaborées par la BRI en collaboration avec les autorités nationales, notamment pour ce qui est de la structure par échéance dans les pays où des données plus granulaires sont disponibles. Le RSD est désormais disponible pour les ménages, les entreprises non financières et l'ensemble du secteur privé non financier, qui englobe les deux catégories précédentes. Les données relatives à ces trois secteurs sont disponibles pour 17 pays. Le RSD de l'ensemble du secteur privé non financier est, par ailleurs, disponible pour 15 pays supplémentaires : il est calculé à partir de mesures différentes et simplifiées des revenus et des taux d'intérêt, compte tenu du manque de données disponibles au niveau national.

Le RSD est une variable essentielle pour comprendre les interactions entre le cycle financier et le cycle économique. Même en l'absence de crise, un RSD élevé peut avoir un fort impact négatif sur la consommation et l'investissement (Juselius et Drehmann (2015)). Il s'avère également que ce ratio est un excellent indicateur avancé des crises bancaires systémiques, en complément de mesures de l'endettement fondées sur les encours (Drehmann et Juselius (2014)). Le niveau exact du RSD étant difficile à chiffrer, il est particulièrement utile d'analyser, pour un pays donné, l'évolution de ce ratio au fil du temps, par exemple en étudiant son écart par rapport à la moyenne spécifique pour le pays. Dans un contexte international, une telle approche tiendra également compte des différents paramètres institutionnels et comportementaux qui influencent l'estimation sous-jacente des durées résiduelles. Ainsi, l'élimination des moyennes propres aux différents pays permet avant tout une meilleure comparaison internationale de l'évolution des RSD au fil du temps.

## Prix de l'immobilier résidentiel

[www.bis.org/statistics/pp.htm](http://www.bis.org/statistics/pp.htm)

L'évolution des prix de l'immobilier intéresse vivement les ménages, les analystes et les pouvoirs publics. Le logement est souvent l'acquisition la plus importante que réalise un ménage, ainsi que son principal élément de patrimoine. Les fluctuations de ces prix ont une forte incidence sur la richesse nette des ménages et leur propension à dépenser. En outre, la valeur des biens immobiliers est une dimension importante pour une grande partie du marché des prêts hypothécaires des pays avancés. Le marché du logement constitue donc un paramètre essentiel quand il s'agit d'analyser les tendances de dépenses totales, la solidité des bilans bancaires

et les interactions entre stabilité macroéconomique et stabilité financière. De surcroît, les prix du logement intéressent les statisticiens qui compilent des séries macroéconomiques relatives au patrimoine des ménages ou des indices de prix à la consommation (Scatigna *et al.* (2014)).

## Caractéristiques des indicateurs des prix de l'immobilier résidentiel

Dans les séries de statistiques internationales, les séries de prix de l'immobilier diffèrent fortement selon les pays : fréquence, type et âge des biens, régions couvertes, unité de référence, méthode de compilation et corrections saisonnières. Les spécificités du marché de l'immobilier résidentiel de chaque pays et l'absence de normes internationales contraignantes pour les statistiques des prix de l'immobilier pourraient expliquer ces différences.

La BRI a commencé à publier sa série détaillée de prix de l'immobilier résidentiel dans le cadre de l'initiative du G 20 sur le déficit d'information. Elle comprend plus de 300 séries de prix de biens immobiliers résidentiels situés dans 57 pays, y compris des séries longues pour 23 pays. Le nombre de séries publiées pour chaque pays varie selon plusieurs paramètres, qui découlent de deux facteurs : premièrement, le nombre de catégories disponibles (par exemple, logements neufs et anciens, ou types de logements) et, deuxièmement, le nombre de compilateurs. Les données sont collectées avec l'aide des banques centrales nationales à partir de différentes sources publiques et privées.

## Les efforts de la BRI pour améliorer la comparabilité des données

Pour faciliter les analyses internationales, la BRI publie également un ensemble d'indicateurs aussi homogènes que possible compte tenu des différentes sources et méthodes de compilation utilisées. Ces séries, publiées dans le *Bulletin statistique BRI*, présentent un indicateur unique des prix de l'immobilier résidentiel par pays, qui couvre, dans la plupart des cas, tous les types de logements – c'est-à-dire le neuf et l'ancien – dans l'ensemble du pays. En outre, pour quasiment tous les pays, l'indicateur sélectionné est ajusté en fonction de la qualité, ou du moins de la surface. La sélection suit les indications du manuel sur les indices des prix des propriétés résidentielles (*Handbook on Residential Property Price Indices*) et fait appel à l'expérience et aux métadonnées des banques centrales. Des séries de prix nominaux et réels sont fournies, ces dernières étant calculées comme la valeur nominale corrigée de l'indice des prix à la consommation. Une analyse de l'évolution des prix de l'immobilier résidentiel fondée sur ces indicateurs est publiée tous les trimestres, et une perspective à plus long terme est fournie tous les ans, en juin, dans le *Rapport trimestriel BRI*.

## Cours de change effectifs

[www.bis.org/statistics/eer.htm](http://www.bis.org/statistics/eer.htm)

Le cours de change effectif (CCE) nominal est un indice calculé à partir de la moyenne, pondérée des échanges commerciaux, de cours de change bilatéraux. Le CCE réel est le CCE nominal corrigé des prix ou coûts relatifs : ses variations

prennent donc en compte à la fois l'évolution du taux de change nominal et le différentiel d'inflation vis-à-vis des partenaires commerciaux.

Pour l'analyse des politiques comme pour celle des marchés, le CCE est un bon indicateur synthétique de la force ou de la faiblesse globale de la monnaie d'un pays. Le CCE a donc diverses applications : mesure de la compétitivité internationale des prix et des coûts ; composante des indices représentatifs des conditions monétaires et financières ; critère d'évaluation de la transmission des chocs externes ; objectif intermédiaire de la politique monétaire ou objectif opérationnel. Il est donc essentiel, tant pour les autorités que les intervenants, que la mesure du CCE soit précise. Un travail considérable a été réalisé pour ajuster les pondérations des échanges commerciaux de façon à tenir compte des flux de transit via Hong Kong RAS, qui ont une incidence notamment sur la pondération commerciale de la Chine (Klau et Fung (2006)).

Les indices CCE de la BRI couvrent actuellement 61 économies (dont les différents pays de la zone euro, ainsi que la zone euro en tant qu'entité). Le CCE nominal est la moyenne géométrique pondérée d'un panier de cours de change bilatéraux. Le système de pondération se fonde sur les travaux de Turner et Van't dack (1993). Les pondérations sont calculées à partir des flux d'échanges de produits manufacturés et une double pondération permet de rendre compte à la fois du commerce bilatéral direct et de la concurrence des pays tiers. Le CCE réel correspond à la même moyenne pondérée des taux de change bilatéraux, corrigée des prix relatifs à la consommation des deux pays.

## Évolution des statistiques internationales BRI sur les titres de dette internationaux

La BRI a enrichi ses statistiques sur les titres de dette internationaux (TDI) en publiant des indications supplémentaires sur la monnaie d'émission et la catégorie de taux d'intérêt. Ainsi, auparavant ventilées uniquement par secteur de l'émetteur et par échéance, les statistiques agrégées par pays de résidence et par nationalité de l'émetteur précisent désormais, pour chaque secteur, la monnaie d'émission et le taux d'intérêt (fixe ou variable). La ventilation par monnaie comporte quatre rubriques : titres libellés dans la monnaie du pays de résidence de l'émetteur (par exemple, la monnaie locale d'un émetteur britannique est la livre sterling), en dollar, en euro et dans tous les autres devises confondues. En revanche, s'agissant des statistiques agrégées par nationalité de l'émetteur, la ventilation par monnaie ne fait pas de distinction entre monnaie locale et monnaie étrangère : les données sont publiées pour les émissions en dollar, en euro et dans toutes les autres monnaies confondues.

La BRI a également modifié le classement sectoriel des données présentées par nationalité de l'émetteur. Le classement sectoriel des émetteurs présentés par pays de résidence et par nationalité reposait auparavant sur l'activité principale de l'émetteur. Or, l'activité économique principale de l'émetteur peut différer de celle de sa société mère. La BRI a retraité la totalité de ses données historiques sur les TDI classés par nationalité pour tenir compte de la nouvelle ventilation par secteur ultime de la société mère. Par exemple, une structure *ad hoc* enregistrée aux Îles Caïmans et dont la société mère est une entreprise énergétique russe est maintenant considérée, sur la base du pays de résidence, comme une entreprise financière non bancaire des Îles Caïmans et, sur la base de la nationalité, comme une entreprise non financière russe. Le tableau A ci-dessous illustre l'incidence de cette nouvelle classification sur les données relatives aux émetteurs de certaines économies de marché émergentes. Pour les sociétés non financières, l'encours est bien plus élevé lorsque les émetteurs sont ventilés par nationalité plutôt que par résidence. Cela tient au reclassement des structures *ad hoc* et autres sociétés financières non bancaires contrôlées par une société non financière.

### Statistiques sur les titres de dette internationaux : reclassement des émetteurs par nationalité et par secteur

Encours, en milliards de dollars, fin juin 2015

Tableau A

	Pays de résidence et secteur de l'émetteur		Nationalité de la société mère et secteur de l'émetteur <sup>1</sup>		Nationalité et secteur de la société mère <sup>2</sup>	
	Sociétés financières <sup>3</sup>	Sociétés non financières	Sociétés financières <sup>3</sup>	Sociétés non financières	Sociétés financières <sup>3</sup>	Sociétés non financières
Chine	55,1	10,6	431,7	45,0	209,5	267,2
Brésil	55,9	38,1	211,8	41,3	98,6	154,5
Corée	118,2	55,6	123,6	56,4	113,5	66,5
Mexique	20,7	125,9	21,0	125,9	9,6	137,2
Russie	43,8	34,8	165,4	38,5	101,3	102,5

<sup>1</sup> D'après la méthodologie suivie jusqu'à septembre 2015, les données exprimées en fonction de la nationalité de la société mère de l'émetteur étaient ventilées par le secteur de l'émetteur : ainsi une structure *ad hoc* avec pour société mère une société non financière restait classée comme société financière. <sup>2</sup> À compter de septembre 2015 et rétroactivement pour toutes les statistiques antérieures sur les TDI, la BRI a appliqué sa nouvelle méthodologie : elle a modifié la ventilation sectorielle des émetteurs présentés par nationalité pour les classer par secteur de la société mère. La nationalité et le secteur de la société mère correspondent aux dernières informations disponibles ; c'est pourquoi il est possible que les statistiques historiques ne rendent pas précisément compte des changements de sociétés mères. <sup>3</sup> Banques et autres sociétés financières, dont structures *ad hoc*.

Sources : Dealogic ; Euroclear ; Thomson Reuters ; Xtrakter Ltd ; et BRI, statistiques sur les titres de dette.



## Révision des statistiques BRI relatives aux produits dérivés négociés sur les marchés organisés

La BRI a modifié la compilation de ses statistiques relatives aux dérivés négociés sur les marchés organisés. Ces révisions portent sur la couverture des données et sur la mesure de l'activité, pour l'ensemble des statistiques publiées depuis 1993, et améliorent la comparabilité entre les statistiques relatives aux dérivés échangés sur les marchés organisés et celles sur les dérivés de gré à gré, collectées dans le cadre de l'enquête triennale des banques centrales.

S'agissant de la couverture, la BRI a affiné les statistiques relatives aux contrats dérivés sur taux d'intérêt et sur devises. Les données sont maintenant ventilées selon 24 monnaies (dont de nombreuses monnaies d'économies de marché émergentes) ainsi que selon l'échéance du taux d'intérêt sous-jacent (court terme, long terme). Ces ventilations viennent s'ajouter aux ventilations existantes par instrument (option, contrat à terme) et par lieu de transaction (Amérique du Nord, Europe, Asie-Pacifique, autres marchés). Dans le même temps, la BRI a suspendu la publication des statistiques relatives aux dérivés sur indices boursiers et sur produits de base. La couverture de ces catégories de risque de marché était incomplète. En particulier, les statistiques relatives aux dérivés sur actions ne tenaient pas compte des contrats référencés sur les actions d'une seule entreprise.

S'agissant de la mesure de l'activité, le volume de transactions, auparavant défini sur une base trimestrielle, désigne désormais le volume journalier moyen des transactions sur une période donnée. Ce dernier est calculé pour chaque contrat et correspond au volume total des transactions enregistrées sur une période donnée, divisé par le nombre de jours de cotation. Ainsi défini, ce volume est plus facile à comparer entre périodes et entre places boursières, parce que le nombre de jours de cotation peut varier d'un mois ou d'un pays à l'autre. De plus, l'enquête triennale des banques centrales s'appuie elle aussi sur le volume journalier moyen des transactions.

Par ailleurs, la fréquence des données a été accrue : auparavant trimestrielles, les données sont désormais mensuelles, mais elles ne sont actualisées que tous les trois mois, à l'occasion de la publication du *Bulletin statistique BRI*. Outre le volume de transactions, la BRI publie des données sur les positions de place (encours notionnel) en fin de trimestre.

## Références

Avdjiev S., M. Chui et H. S. Shin (2014), « Non-financial corporations from emerging market economies and capital flows », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 67–77.

Avdjiev S., Z. Kuti et E. Takáts (2012), « The euro area crisis and cross-border bank lending to emerging markets », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 37–47.

Avdjiev S., R. McCauley et P. McGuire (2012), « Rapid credit growth and international credit: challenges for Asia », *BIS Working Papers*, n° 377, avril.

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

Banque des Règlements Internationaux (2011), « Principales tendances des statistiques internationales BRI », *Rapport trimestriel BRI*, décembre.

Banque des Règlements Internationaux, Banque centrale européenne et Fonds monétaire international (2015), *Handbook on Securities Statistics*.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010), *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*, Annexe 1.

Bernanke B., C. Bertaut, L. DeMarco et S. Kamin (2011), « Les flux internationaux de capitaux et le repli vers les actifs sûrs aux États-Unis, 2003–2007 », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 15, février, pp. 15–30.

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

Borio C. et P. Lowe (2002), « Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus », *BIS Working Papers*, n° 114, juillet.

——— (2004) : « Securing sustainable price stability: should credit come back from the wilderness? », *BIS Working Papers*, n° 157, juillet.

Borio C., R. McCauley et P. McGuire (2011), « Global credit and domestic credit booms », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 43–57.

Bruno V. et H. S. Shin (2015), « Capital flows, cross-border banking and global liquidity », *Journal of Monetary Economics*, vol. 71, pp. 119–132.

Caruana J. (2014), « Global liquidity: where it stands, and why it matters », Conférence d'experts IMFS donnée à l'université Goethe, Francfort, mars.

Caruana J. et S. Avdjiev (2012), « Solvabilité des emprunteurs souverains et stabilité financière : une perspective internationale », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 16, avril, pp 79–95.

Cecchetti S., M. Mohanty et F. Zampolli (2010), « The future of public debt: prospects and implications », *BIS Working Papers*, n° 300, mars.

Cetorelli N. et L. Goldberg (2011), « Global banks and international shock transmission: evidence from the crisis », *IMF Economic Review*, vol. 59, n° 1, avril, pp. 41–76.

Comité sur le système financier mondial (2007), « Financial stability and local currency bond markets », *CGFS Publications*, n° 28, juin.

——— (2011), « Global liquidity – concepts, measurement and policy implications », *CGFS Papers*, n° 45, décembre.

Dembiermont C., M. Drehmann et S. Muksakunratana (2013), « Quels sont les montants réellement empruntés par le secteur privé ? Présentation d'une nouvelle base de données permettant d'estimer l'endettement total du secteur privé non financier », *Rapport trimestriel BRI*, mars.

Domanski D., I. Fender et P. McGuire (2011), « Assessing global liquidity », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 57–71.

Drehmann M., C. Borio et K. Tsatsaronis (2012), « Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term! », *BIS Working Papers*, n° 380, juin.

Drehmann M. et M. Juselius (2014), « Evaluating early warning indicators of banking crises: satisfying policy requirements », *International Journal of Forecasting*, vol. 30, n° 3, pp. 759–80.

Ehlers T. et F. Packer (2013), « FX derivatives markets in emerging economies and the internationalisation of their currencies », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 55–67.

Eickmeier S., L. Gambacorta et B. Hofmann (2013), « Understanding global liquidity », *BIS Working Papers*, n° 402, février.

Fender I. et P. McGuire (2010), « Bank structure, funding risks and the transmission of shocks across countries: concepts and measurement », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 63–79.

Conseil de stabilité financière (2015), *Ninth progress report on implementation of OTC derivatives market reforms*, juillet.

Gruić B. et P. Wooldridge (2012), « Améliorations apportées aux statistiques BRI sur les titres de dette », *Rapport trimestriel BRI*, décembre.

——— (2015), « BIS debt securities statistics: a comparison of nationality data with external debt statistics », *IFC Bulletin*, n° 39, avril.

Fonds monétaire international et Conseil de stabilité financière (2009), *The financial crisis and information gaps*, rapport aux ministres des Finances du G 20 et aux gouverneurs des banques centrales.

——— (2015), *The financial crisis and information gaps: sixth progress report on the implementation of the G-20 Data Gaps Initiative*, septembre.

Juselius M. et M. Drehmann (2015), « Leverage dynamics and the real burden of debt », *BIS Working Papers*, n° 501, mai.

Klau M. et S. Fung (2006), « Les nouveaux indices BRI de cours de change effectif », *Rapport trimestriel BRI*, mars.

Kreicher L., R. McCauley et P. Wooldridge (2014), « Benchmark tipping in the global bond market », *BIS Working Papers*, n° 466, octobre.

McCauley R., C. Upper et A. Villar (2013), « Émissions de titres de dette des marchés émergents dans les places franches », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

McGuire P. et N. Tarashev (2008), « Global monitoring with the BIS international banking statistics », *BIS Working Papers*, n° 244, février.

McGuire P. et G. von Peter (2012), « The US dollar shortage in global banking and the international policy response », *International Finance*, vol. 15, n° 2.

Scatigna M., R. Szemere et K. Tsatsaronis (2014), « Statistiques des prix de l'immobilier résidentiel dans le monde », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

Shin H. S. (2012), « Global banking glut and loan risk premium », Mundell-Fleming Lecture, conférence annuelle FMI sur la recherche, *IMF Economic Review*, vol. 60, pp. 155–192.

Shin H. S. (2013), « The second phase of global liquidity and its impact on emerging economies », compte rendu de la Conférence sur la politique économique asiatique, Banque de Réserve fédérale de San Francisco, novembre.

Turner P. et J. Van 't dack (1993), « Measuring international price and cost competitiveness » *BIS Economic Papers*, n° 39, novembre.

von Peter G. (2007), « International banking centres: a network perspective », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 33–45.