

III. L'économie mondiale : réalignement en cours ?

L'économie mondiale a poursuivi son expansion au cours de l'année écoulée, avec un taux de chômage globalement en baisse et une croissance du PIB mondial par habitant autour de sa moyenne historique. Cela dit, les perceptions des conditions économiques ont été influencées par la chute des prix des produits de base et leur remontée partielle ultérieure, par les vives fluctuations des taux de change et par un taux de croissance du PIB mondial inférieur aux attentes. Ces évolutions sont souvent envisagées comme la convergence de chocs négatifs déconnectés. Mais ce trio est, dans une large mesure, le fruit d'un processus économique et financier qui s'est déroulé sur de nombreuses années¹. Avant d'examiner ces trois phénomènes et le réalignement qu'ils représentent, il est utile de prendre la mesure des connexions qui les relient et du chemin qui a mené à la situation actuelle.

La plupart des récentes évolutions trouvent leur genèse dans les années de puissante expansion qui ont précédé la Grande Crise financière. Dans les années 2000, une croissance stable associée à une faible inflation a favorisé la souplesse des conditions monétaires et financières dans les grandes économies et une ample liquidité au niveau mondial. La facilité d'accès au financement a alimenté des booms financiers dans les économies avancées, sur fond d'essor du crédit et des prix de l'immobilier. Une forte croissance dans les économies de marché émergentes (EME), notamment dans une Chine qui réformait et ouvrait son économie, est venue s'ajouter à une demande mondiale dynamique. Dans ces pays, les industries à forte intensité de ressources, notamment les activités manufacturières et la construction, ont connu un développement rapide, poussant encore davantage à la hausse la demande de produits de base. L'envolée des prix des produits de base, ainsi que du taux de change des pays fournisseurs de produits de base, a favorisé, au niveau mondial, un vif essor du crédit à des conditions favorables, lequel a contribué à un investissement massif dans les capacités de production du secteur des produits de base.

La crise financière n'a interrompu que brièvement ces dynamiques. Le déclenchement d'une grave récession de bilan dans les pays au cœur de la crise, en particulier aux États-Unis et dans certaines régions d'Europe, a conduit non seulement ces économies, mais aussi les pays qui y étaient exposés par le biais des canaux commerciaux et financiers, dont la Chine, à adopter des politiques monétaires et budgétaires très expansionnistes. La hausse de la demande qui en a résulté a suscité une résurgence de la flambée des produits de base, tandis que les industries à forte intensité de ressources se développaient dans les grandes économies grâce à la facilité d'accès aux financements. Alors que les pays touchés par la crise ne se relevaient que lentement d'une récession de bilan, la politique monétaire très expansionniste a été maintenue sur une longue période alors que la politique budgétaire se durcissait quelque peu. Ces conditions durablement favorables pour la liquidité mondiale se sont répercutées sur les exportateurs de produits de base et d'autres EME, favorisant d'amples booms financiers dans ces pays.

Il y a quelque temps, ce « supercycle » des produits de base a basculé, et la liquidité mondiale a commencé à se resserrer, alors que les économies touchées par

¹ Voir J. Caruana, « Credit, commodities and currencies », conférence à la London School of Economics and Political Science, Londres, 5 février 2016.

la crise continuaient de croître à un rythme modéré. Au cours de l'année passée, l'affaiblissement des secteurs de la construction et des industries manufacturières a freiné la croissance de la demande de ressources. Ce fléchissement de la demande, couplé à une expansion de l'offre, a engendré une nouvelle baisse des prix des produits de base, lourde de conséquences économiques. Dans certains pays, l'arrivée à maturité ou le basculement du cycle financier intérieur a coïncidé avec un resserrement des conditions financières extérieures lié à l'appréciation du dollar. Une forte dépréciation de la monnaie peut amortir l'effet des chocs externes sur un pays, mais ses avantages sont parfois annulés par la dégradation des conditions financières qui en découlent, car le poids de la dette en devises s'alourdit d'autant. Les EME pesant aujourd'hui plus lourd que jamais dans l'économie mondiale, les tensions qui s'y manifestent peuvent avoir des répercussions bien plus puissantes sur les autres économies.

Le présent chapitre examine ces trois évolutions – la croissance inférieure aux attentes, la chute des prix des produits de base et les fluctuations des taux de change – dans le contexte des forces financières et de l'économie réelle qui en sont à l'origine. La première section analyse la question de la croissance de l'économie mondiale, l'évolution des cycles financiers dans les pays, et la perspective sans cesse repoussée d'un réalignement. Si la croissance demeure inférieure aux attentes, en particulier dans les EME exportatrices de produits de base, l'état de l'économie apparaît toutefois sous un jour bien plus radieux lorsqu'on ajuste la croissance en fonction de l'évolution démographique et que l'on tient compte des résultats sur le marché de l'emploi. Les sections suivantes examinent la chute des prix des produits de base – cause immédiate du fléchissement de la croissance dans de nombreux pays producteurs et EME – et les fluctuations de change associées. Ces deux variations de prix relatives peuvent constituer le fondement d'une croissance durable à long terme, mais aussi un frein significatif à court terme. La section suivante aborde les répercussions potentielles des tensions dans les EME. Du fait que ces pays représentent une plus grande part de la croissance et du commerce, les effets de contagion qui s'ensuivent par le biais des échanges sont plus marqués, mais les répercussions financières émanent encore largement des économies avancées. Il convient cependant de noter que cette contagion financière peut prendre de l'ampleur dans les EME, accroissant ainsi le risque d'effets de retour pernicieux dans les économies avancées. Enfin, ce chapitre explore les causes d'une croissance structurelle plus lente et ses conséquences pour l'action des pouvoirs publics. Le ralentissement de l'augmentation de la population en âge de travailler pèse lourdement sur le potentiel de croissance, mais d'autres effets négatifs hérités des épisodes d'expansion financière devraient finalement diminuer. Ces conséquences néfastes justifient d'autant plus la nécessité de mener des politiques capables d'assurer une croissance durable.

Le déplacement de la croissance ne s'est pas produit

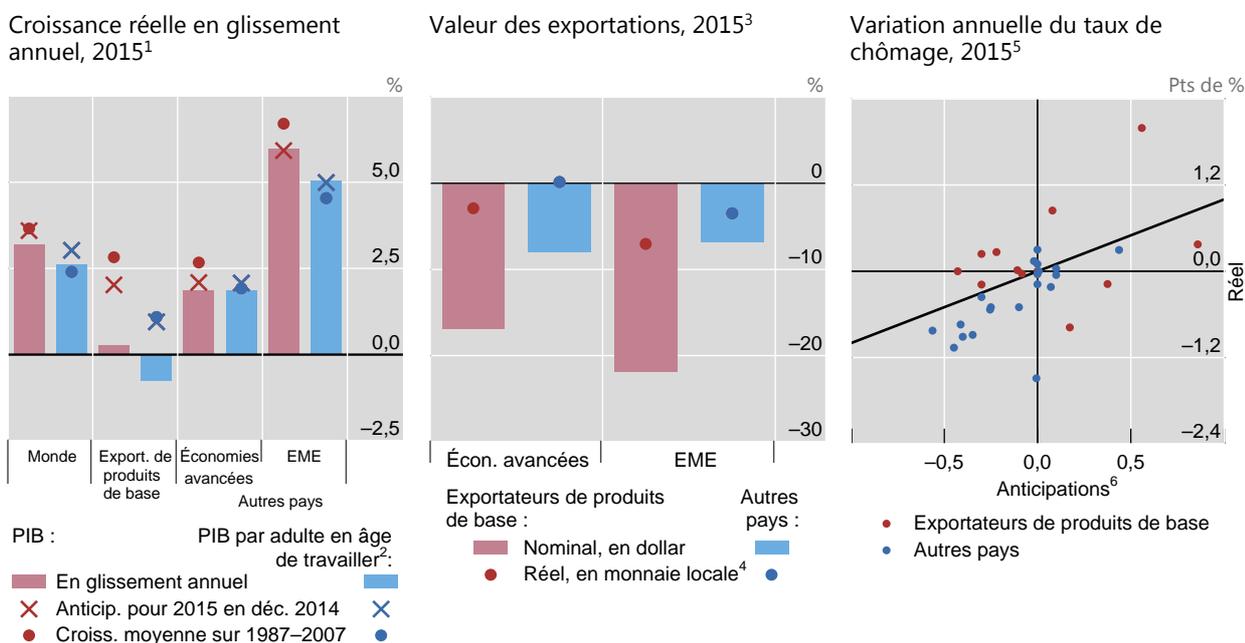
La croissance mondiale en 2015 a été inférieure aux attentes, et les perspectives à court terme, plus sombres (chapitre II). Le PIB mondial a progressé de 3,2 % en 2015, soit moins que les 3,6 % qui étaient attendus à fin décembre 2014 et qui auraient été proches de la moyenne sur la période 1987–2007 (graphique III.1, cadre de gauche). Cependant, si l'on tient compte de la démographie, la croissance du PIB par adulte en âge de travailler a été, en réalité, légèrement supérieure à sa moyenne historique. Le déplacement attendu de la croissance, qui participe du réalignement général, ne

s'est pas concrétisé, car le ralentissement dans certaines EME, en particulier dans les pays exportateurs de produits de base, n'a pas été entièrement compensé par le redressement dans les économies avancées. Le cycle financier a entamé une phase descendante dans certaines économies qui ont subi ce revers, mais il a poursuivi son ascension dans d'autres (voir l'encadré III. A pour une analyse de la mesure du cycle financier). La croissance a été soutenue par la consommation intérieure dans la plupart des économies.

Dans les pays au centre de la crise financière, notamment l'Espagne, les États-Unis et le Royaume-Uni, la croissance est restée modérée sous l'effet d'une récession de bilan, mais le cycle financier est, dans l'ensemble, reparti dans une phase ascendante. Aux États-Unis, la croissance était de 2,4 % en 2015 et s'est poursuivie à un rythme similaire début 2016, freinée par l'appréciation du dollar. La croissance des prix de l'immobilier et du crédit a repris, comblant progressivement l'écart du ratio crédit/PIB (graphique III. 2, cadre de gauche). Dans la zone euro, le PIB a progressé de 1,6 % en 2015, contre 0,9 % en 2014. Ce rythme de croissance s'est maintenu début 2016 avec la poursuite de la remontée du cycle financier dans la plupart des économies de la zone euro, tandis que les prix de l'immobilier continuaient d'augmenter et que les écarts du ratio crédit/PIB restaient négatifs. Grâce aux efforts d'assainissement antérieurs, les vents contraires se sont atténués sur le front budgétaire.

Les EME et les exportateurs de produits de base connaissent un ralentissement, mais d'autres se portent bien

Graphique III.1



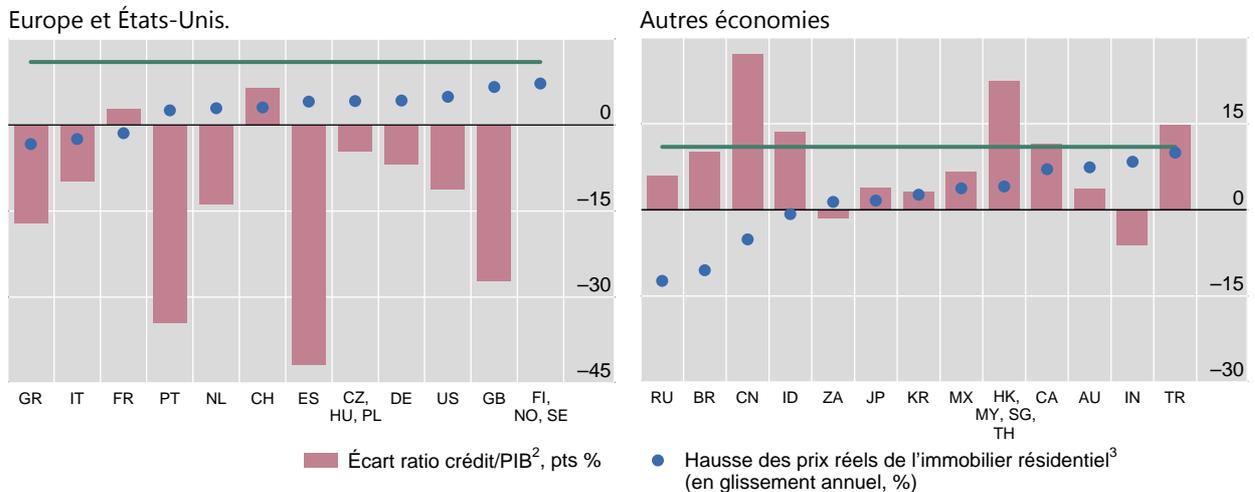
¹ Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA mobiles. ² Population en âge de travailler : 20-64 ans. ³ Variation en glissement annuel des exportations de biens et services, moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2015. ⁴ Corrigées de l'inflation IPC. ⁵ Pour les économies au-dessous (au-dessus) de la ligne noire, la variation du taux de chômage était meilleure (moins bonne) qu'attendu. ⁶ En octobre 2014.

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales* et *Perspectives de l'économie mondiale* ; Nations Unies, *Perspectives de la population mondiale : révision 2015* ; Consensus Economics ; Datastream ; données nationales ; et calculs BRI.

Cycles financiers : contraction dans les grandes EME et expansion dans de nombreuses économies touchées par la crise

Prix de l'immobilier et écarts du ratio crédit/PIB en 2015, moyennes annuelles¹

Graphique III.2



Lorsque l'écart du ratio crédit/PIB est élevé (faible) et associé à des prix réels de l'immobilier en baisse (en hausse), cela indique souvent un pic (un creux) dans le cycle financier. Les lignes horizontales illustrent l'écart moyen du ratio crédit/PIB trois ans avant les crises financières ; l'échantillon englobe 34 crises survenues dans 28 pays depuis 1980.

¹ Pour les groupes d'économies, moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2015 des économies concernées. ² Crédit total au secteur privé non financier. Écart du ratio crédit/PIB par rapport à sa tendance à long terme en temps réel, calculée à l'aide d'un filtre Hodrick-Prescott unilatéral utilisant un paramètre de lissage de 400 000. ³ Corrigés de l'IPC.

Sources : données nationales ; et calculs BRI.

Dans d'autres économies avancées, la situation a suivi différentes évolutions. L'expansion au Japon a ralenti au deuxième semestre 2015, en dépit de la chute des prix des importations de produits de base, la croissance s'établissant à 0,6 % pour l'année. Le Canada a renoué avec la croissance au deuxième semestre 2015, après une légère récession induite par un effondrement de l'investissement dans le secteur des ressources.

Alors que les prix des produits de base baissaient et que la croissance ralentissait dans de nombreuses EME, le cycle financier intérieur est resté en expansion dans la plupart de ces pays, mais s'est contracté dans d'autres. En Chine, la croissance s'est stabilisée à 6,9 % en 2015 et s'est poursuivie à un rythme similaire début 2016, tandis que le cycle financier fléchissait sous l'effet de la chute des prix de l'immobilier, après la hausse vigoureuse et soutenue du ratio crédit/PIB (graphique III.2, cadre de droite). Le recul des activités manufacturières et de la construction en Chine a sapé la demande de produits de base. La baisse des prix des produits de base a entraîné, pour les exportateurs de ces produits, un effondrement de la croissance et de la valeur des échanges, même si la baisse des taux de change a amorti l'ampleur de la chute des exportations en monnaie locale (graphique III.1, cadre du milieu). En Inde, la croissance a légèrement repris, à 7,6 %, avec le regain de vigueur du cycle financier. Au Brésil et en Russie, le PIB s'est fortement contracté, de 4 %, et l'orientation à la baisse du cycle financier s'est ajoutée à la chute du prix des exportations et la forte dépréciation des monnaies. Dans d'autres EME, dont la Turquie et le Mexique, le cycle financier est resté en expansion.

La réduction des capacités excédentaires aux États-Unis et les anticipations de resserrement progressif de la politique monétaire ont favorisé l'appréciation du

dollar. Dans le même temps, des signes d'un assèchement de la liquidité mondiale sont apparus et, fin 2015, le crédit en dollar hors des États-Unis augmentait moins vite. Sous l'effet de l'afflux réduit de capitaux, les exportateurs de produits de base et les EME ont vu leur monnaie se déprécier fortement jusqu'aux premiers mois de 2016. Lorsque les capitaux ont à nouveau afflué, les monnaies se sont en partie relevées des pertes antérieures.

Globalement, les marchés de l'emploi ont donné une vision plus optimiste de l'évolution économique que le PIB. En 2015, ils se sont tendus, dans la plupart des économies, d'un degré supérieur aux attentes, en dépit d'une croissance à peine inférieure aux prévisions (graphique III.1, cadre de droite). Les économies exportatrices de produits de base ont fait figure d'exception, avec un taux de chômage plus élevé qu'attendu, voire beaucoup plus élevé dans certains cas. La plupart des marchés de l'emploi se sont fortement tendus depuis la crise, et le degré de sous-utilisation des ressources n'était que modéré dans certains cas ; pourtant, dans de nombreux pays européens, le taux de chômage reste élevé, en particulier chez les jeunes.

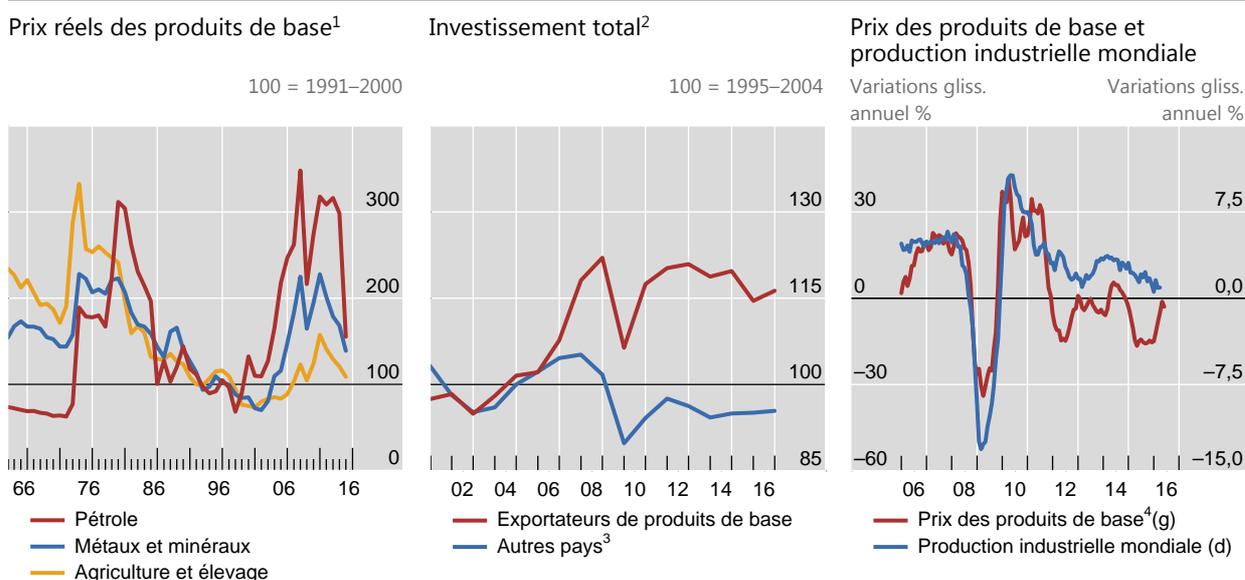
L'image globale relativement radieuse que donnent les marchés de l'emploi contraste avec l'opinion selon laquelle la reprise « en cours » se caractérise par une croissance « anémique ». Il semble que cette interprétation pessimiste tienne aux anticipations d'un retour aux niveaux d'avant la crise pour la croissance globale de la production (par opposition à la croissance par adulte en âge de travailler), voire pour la trajectoire de production. Les questions que ces impressions divergentes soulèvent sur l'état de l'économie jouent un rôle critique dans la définition des réponses des pouvoirs publics (voir ci-dessous).

Les amples fluctuations des prix relatifs exigent de grands ajustements

Les amples fluctuations des taux de change et la baisse persistante du prix des produits de base représentent des variations conséquentes des prix relatifs, lesquelles ont guidé les décisions d'investissement et de financement pendant l'essentiel des quinze dernières années. Si ces changements se confirment, ils exigeront une restructuration de grande ampleur dans de nombreuses économies. Ces transitions et ces réalignements vont sans doute freiner la croissance à court terme. Mais ils devraient, à terme, permettre de renouer avec une croissance qui soit surtout durable et résiliente, dans les économies avancées comme dans les EME.

Les prix des produits de base ont poursuivi leur chute

Les prix du pétrole subissent, depuis la mi-2014, un effondrement qui dépasse la baisse des prix des autres produits de base, engagée depuis près de cinq ans (graphique III.3, cadre de gauche). La perspective d'un fléchissement de la demande, conjuguée à une offre qui ne cesse d'augmenter, a durement frappé les marchés du brut : les prix du pétrole ont poursuivi leur dégringolade du second semestre 2015, plongeant en-deçà de 30 dollars le baril mi-janvier 2016, du jamais vu depuis 2003. En termes réels, c'était le plus fort recul sur deux ans depuis que le prix du pétrole est déterminé par le marché, c'est-à-dire depuis le début des années 1970. En mai, les prix se sont redressés, mais le Brent était inférieur de plus de 50 % au plateau élevé



¹ Prix des produits de base corrigés de l'IPC américain d'après Jacks (2013). ² Formation brute de capital fixe en % du PIB ; moyenne pondérée sur la base des PIB et PPA mobiles. ³ Hors Chine. ⁴ Indice au comptant Commodity Research Bureau – Bureau of Labor Statistics (CRB BLS).

Sources : D. Jacks, « From boom to bust: a typology of real commodity prices in the long run », *NBER Working Papers*, n° 18874, mars 2013 ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; Commodity Research Bureau ; CPB (Bureau néerlandais d'analyses de politique économique) ; Datastream ; et calculs BRI.

observé entre mi-2010 et mi-2014. La baisse des prix des métaux de base et des denrées alimentaires ont été moindres au cours de l'année passée, surtout parce que ces prix avaient déjà fortement baissé.

La hausse des prix réels des produits de base à partir du début des années 2000 et la baisse qui a suivi ont tracé un supercycle comparable à celui de la période 1973–1986. Le dernier épisode d'expansion a été tiré par la croissance robuste des industries à forte intensité de ressources en Chine et dans d'autres EME, soutenue par la liquidité mondiale. Cette progression n'a été que brièvement interrompue par un vif recul des prix au plus fort de la crise, fin 2008. Les politiques monétaires et budgétaires très stimulantes mises en place au début de la crise, ainsi que les dépenses associées financées par l'emprunt, notamment en Chine, ont rapidement ramené les prix des produits de base à des sommets. Fin 2009, les prix réels de tous les produits de base avaient retrouvé des niveaux comparables (ou supérieurs) à ceux de 2008.

Le dynamisme persistant de l'investissement dans les infrastructures et le bâtiment, dopé par la disponibilité de ressources d'emprunt peu coûteuses et la croissance rapide des activités manufacturières, a soutenu la hausse de la demande de matières premières. Ces conditions ont porté l'investissement, et la croissance plus généralement, dans les économies exportatrices de produits de base, avancées comme émergentes (graphique III.3, cadre du milieu). L'accroissement des capacités qui en a résulté est devenu disponible précisément au moment où la croissance de la demande se tassait, en particulier pour les industries manufacturières (graphique III.3, cadre de droite). Les prix ont donc chuté, répétant le classique « cycle du porc » (*hog cycle*), caractéristique des marchés des produits de base.

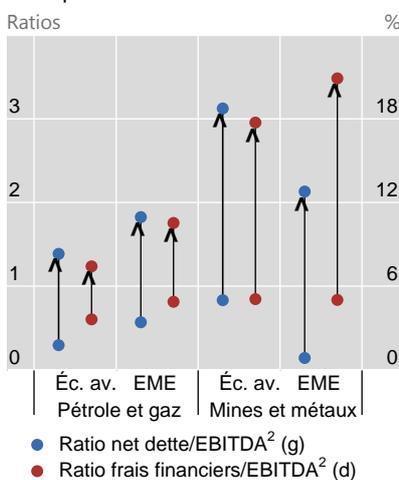
Pour le pétrole, la progression de la demande a été plus large que pour la plupart des autres produits de base, mais la conjonction de conditions de financement favorables et d'une expansion de l'offre a joué un rôle tout aussi essentiel. De nouvelles entreprises ont emprunté massivement pour accroître la production d'huile de schiste aux États-Unis. De 2006 à 2014, les obligations et les emprunts consortiaux des compagnies pétrolières et gazières ont augmenté à un taux annuel de 14 %. Ce niveau de dette élevé pourrait avoir des effets persistants. Compte tenu du durcissement des conditions de crédit, les producteurs très endettés pourraient maintenir, voire accroître, leur production face à la baisse des prix du pétrole, afin d'être en mesure de rembourser les intérêts et le principal de leur dette. Ils seront en outre plus soucieux de couvrir leurs expositions sur les marchés des dérivés. La couverture dynamique par leurs contreparties peut ajouter une pression à la baisse sur le marché au comptant pendant quelque temps. L'accroissement de l'offre a clairement contribué à un fort recul des prix depuis mi-2014, reflétant non seulement la résilience de la production américaine d'huile de schiste, mais surtout la réticence de l'OPEP à limiter la production – ce qui change la donne.

L'essor du crédit s'est propagé au-delà des compagnies pétrolières et gazières pour toucher les fournisseurs d'autres produits de base. La dette émise par un large éventail de ces entreprises dans les économies avancées a progressé à un taux annuel de 12 % entre 2005 et 2015. Pour les entreprises des EME, cette croissance a été encore plus forte, à 17 %. Au total, en décembre 2015, les fournisseurs de produits

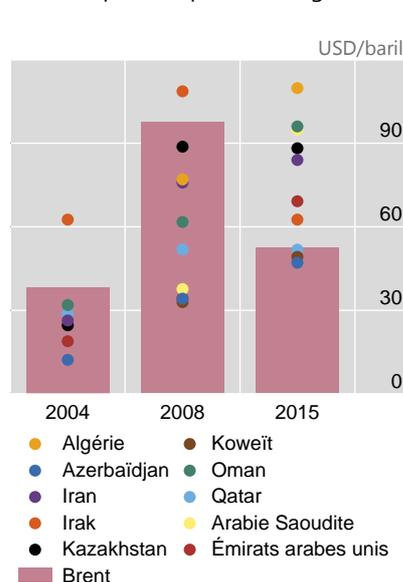
Les risques s'accumulent pour les fournisseurs de produits de base

Graphique III.4

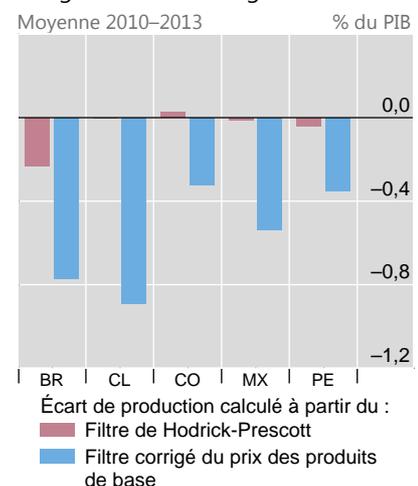
Variation des ratios financiers des entreprises de 2007 à 2015¹



Pétrole : prix d'équilibre budgétaire



Ajustement cyclique des soldes budgétaires non corrigés³



¹ Ratio médian pour chaque année. Agrégats Datastream par région et par secteur. ² EBITDA = résultat avant frais financiers, impôts, amortissements et provisions. ³ Modifications apportées au solde budgétaire courant pour refléter les fluctuations induites par le cycle économique. La procédure d'ajustement suit la méthodologie de l'OCDE et corrige les recettes et les dépenses de l'État en fonction de l'écart de production dans l'économie (production observée rapportée au potentiel) sur la base des élasticités estimées. La production potentielle est déterminée en lissant le PIB observé à l'aide soit d'un filtre de Hodrick-Prescott standard, soit d'une version tenant compte de l'effet éventuel des fluctuations des prix des produits de base.

Sources : E. Alberola, R. Gondo Mori, M. Lombardi et D. Urbina, « Output gaps and policy stabilisation in Latin America: the effect of commodity and capital flow cycles », *BIS Working Papers*, n° 568, juin 2016 ; N. Girouard et C. André, « Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries », *Document de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 434, juillet 2005 ; FMI ; OCDE ; Datastream Worldscope ; données nationales ; et calculs BRI.

de base affichaient une dette de 4 000 milliards de dollars au niveau mondial. Avec la baisse des recettes, le poids du service de la dette s'est alourdi, en dépit des taux d'intérêt historiquement faibles (graphique III.4, cadre de gauche). Dans certains cas, la soutenabilité de la dette pourrait être remise en question. Mais pour de nombreuses économies, le plus grand risque tient peut-être à la forte contraction économique induite par le recul des dépenses des entreprises et des ménages, et aussi, de façon importante, à la politique budgétaire très procyclique.

En attendant que la baisse des prix des produits de base donne un « coup de fouet » à la croissance

Pour le monde dans son ensemble, la baisse du prix des produits de base induite par la disponibilité accrue et à des prix plus abordables d'un intrant de production essentiel devrait avoir une incidence positive. Mais son ampleur et sa chronologie restent incertaines et dépendent de la structure de la demande.

Pour les économies importatrices de produits de base, les avantages devraient provenir d'une amélioration des termes de l'échange. Les dépenses des consommateurs, en particulier, ont enregistré une hausse historique. Le « coup de fouet » à la croissance n'a toutefois pas été aussi vigoureux que prévu au cours de l'année écoulée. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les consommateurs, très endettés, ont utilisé au moins une partie de ces revenus inattendus pour réduire leur dette. De fait, sur la période de baisse des prix du pétrole, la hausse de la consommation des ménages s'est établie, dans les économies où la dette des ménages avait augmenté le plus vite entre 2000 et mi-2014, à environ 1,5 point de pourcentage de moins que dans les pays où cette dette avait progressé de manière plus modérée. Pour les entreprises, c'est peut-être les incertitudes ayant freiné l'investissement ces dernières années qui ont contribué à la tiédeur de leur réaction.

Pour les fournisseurs de produits de base, des EME pour la plupart, la baisse du prix de ces produits entraîne indubitablement des effets nets négatifs. La chute vertigineuse de l'investissement en est l'une des manifestations les plus évidentes. Ainsi, en 2015, l'investissement a diminué de 2,5 % dans certaines EME exportatrices de produits de base, soit un recul majeur par rapport à la croissance de 4,1 % attendue pour 2015 en janvier 2014, lorsque les prix étaient bien plus élevés. Au cours de l'année 2015, la croissance des investissements attendue pour 2016 a également plongé, passant de 3,3 % à -0,5 %. Cette contraction s'ajoute à la réduction des dépenses de consommation, car une détérioration des termes de l'échange entame les revenus réels.

Le caractère procyclique de la dépense publique est un autre vent contraire que les EME exportatrices de produits de base ont dû affronter. En effet, les recettes fiscales plongent en relation directe avec la baisse des revenus que les États tirent de ces actifs et des redevances y afférentes, et indirectement avec le fléchissement de l'activité économique. Par le passé, il n'a pas été possible de lisser ce manque à gagner par l'emprunt, car la confiance des investisseurs dans les émetteurs souverains s'effritait et les écarts de rendement se creusaient sur les obligations souveraines comme sur les obligations d'entreprises. Cette fois-ci, les pays exportateurs de produits de base ont mis de côté une partie des gains engrangés au début du boom. Pourtant, alors que la croissance reprenait timidement après la crise, en dépit du maintien des prix des produits de base à un niveau élevé, l'assainissement budgétaire stagnait tandis que la dette se stabilisait, voire augmentait. Globalement, avec la chute des prix, les exportateurs de pétrole qui avaient accru leurs engagements de

dépenses ont été durement touchés : les prix du pétrole nécessaires pour atteindre l'équilibre budgétaire se sont envolés (graphique III.4, cadre du milieu).

Le problème budgétaire reflète en partie la difficulté inhérente à l'évaluation de la situation budgétaire pendant un boom, qui repose sur des estimations imprécises de la composante cyclique de la production ou « écart de production ». De manière très semblable à ce qui survient lors des épisodes d'expansion du crédit (chapitre V), une augmentation du prix des produits de base peut pousser artificiellement à la hausse l'estimation de la production potentielle, et masquer ainsi une situation budgétaire fragile. Le cadre de droite du graphique III.4 présente l'estimation en temps réel de l'ajustement cyclique des soldes budgétaires structurels pour un groupe de grands fournisseurs de produits de base d'Amérique latine, sur la base d'une mesure standard de l'écart de production et d'une mesure corrigée du cycle des produits de base². Corrigés des fluctuations du prix des produits de base, les déficits budgétaires structurels sur la période 2010-2013 sont nettement supérieurs à ceux obtenus par les méthodes standards. Force est de conclure que les politiques budgétaires ont été trop souples pendant les années d'expansion.

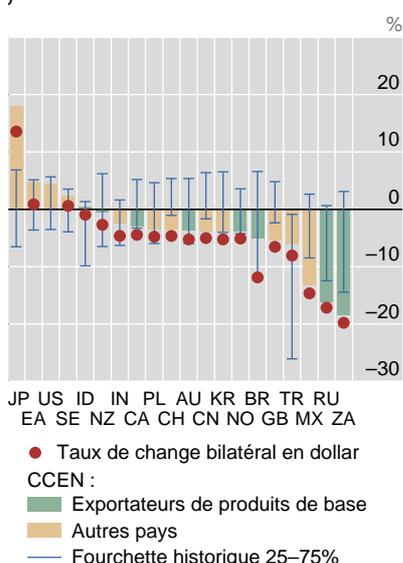
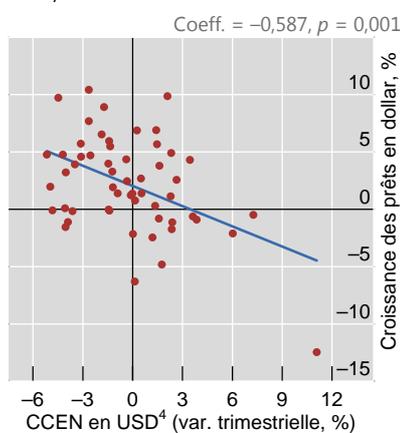
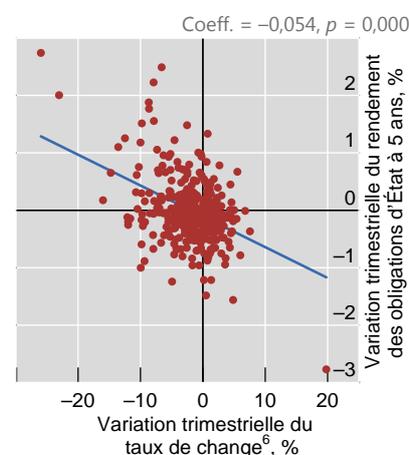
Les taux de change flottent (et plongent)

L'année écoulée a été marquée par un regain de vives fluctuations des taux de change, entraînées par le dollar. Pour certaines EME, ces fluctuations sont même sorties de la fourchette interquartile des variations annuelles des vingt dernières années (graphique III.5, cadre de gauche). En termes effectifs nominaux, le dollar s'est apprécié de 9 % entre mai 2015 et janvier 2016, mais a ensuite reculé en partie, de sorte que l'appréciation atteignait à peine 4 % en glissement annuel jusqu'en mai. De nombreuses monnaies se sont dépréciées par rapport au dollar et en termes effectifs nominaux. Les taux de change effectifs nominaux de l'euro et du yen ont gagné 5 % et 18 % en glissement annuel jusqu'en mai, en dépit d'un nouvel assouplissement monétaire. Ce sont les EME et les exportateurs de produits de base qui ont enregistré les dépréciations les plus fortes. Ainsi, les monnaies de la Russie, de l'Afrique du Sud et du Brésil ont perdu respectivement 16 %, 18 % et 5 % en termes effectifs nominaux, en partie sous l'effet de facteurs intérieurs. Le renminbi s'est légèrement déprécié en termes effectifs nominaux et par rapport au dollar.

Cette évolution des taux de change peut influencer sur les résultats macroéconomiques par le biais d'au moins deux canaux. Le premier prend la forme d'une modification des bilans et d'une prise de risque financier³. Une dépréciation tend à fragiliser le bilan des entités qui détiennent des engagements nets en devises, ce qui peut entraîner une réduction des dépenses. Cela peut également détériorer les conditions du crédit de manière plus générale, car la capacité de prise de risque des

² L'estimation en temps réel de l'écart de production utilisé pour l'ajustement cyclique est basée sur les données nationales disponibles au moment de l'estimation ; l'ajustement cyclique est alors effectué en appliquant la méthodologie de l'OCDE décrite dans N. Girouard et C. André, « Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries », *Document de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 434, juillet 2005. Pour plus de détails sur la méthodologie, voir E. Alberola, R. Gondo Mori, M. Lombardi et D. Urbina, « Output gaps and policy stabilisation in Latin America: the effect of commodity and capital flow cycles », *BIS Working Papers*, n° 568, juin 2016.

³ Sur le canal de la prise de risque eu égard aux taux de change, voir V. Bruno et H. S. Shin, « Global dollar credit and carry trades: a firm level analysis », *BIS Working Papers*, n° 510, août 2015. Pour un examen plus approfondi du canal de la prise de risque de la politique monétaire, voir C. Borio et H. Zhu, « Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? », *Journal of Financial Stability*, vol. 8, n° 4, décembre 2012, p. 236–251.

Variation des taux de change¹ de juin 2015 à mai 2016Crédit bancaire transfrontière² aux EME, tous secteurs³Variation des rendements souverains des EME en monnaie locale⁵

¹ Moyennes mensuelles ; une hausse dénote une appréciation de la monnaie locale. Les fourchettes d'erreur vont du 25^e au 75^e centile, calculés sur la variation en pourcentage mobile sur douze mois des indices larges BRI de cours de change effectif nominal (CCEN) pour la période avril 1997–mai 2016. ² Prêts transfrontières et titres de créance détenus par les banques déclarantes BRI. ³ Variations trimestrielles sur 2002–2015. ⁴ Indice étroit BRI des CCEN. ⁵ Variations trimestrielles entre T1 2011 et T1 2016 pour chaque économie. Moyenne pour chaque trimestre. ⁶ Variation en pourcentage du cours de change bilatéral de la monnaie locale par rapport au dollar ; une valeur positive dénote une appréciation de la monnaie locale.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; données nationales ; statistiques BRI sur les titres de créance ; statistiques bancaires territoriales BRI ; et calculs BRI.

prêteurs (bancaires et non bancaires) diminue, limitant aussi le crédit à d'autres acteurs. Le deuxième canal emprunte la voie des échanges (déplacement des dépenses) : une dépréciation devrait améliorer les exportations nettes et s'ajouter à l'absorption intérieure, du moins si la banque centrale ne relève pas les taux pour endiguer l'inflation. C'est ainsi que les fluctuations des taux de change transfèrent la demande des États dont la monnaie s'apprécie vers ceux où elle se déprécie.

La puissance du canal de la prise de risque n'est pas à négliger dans les EME

L'intégration financière accrue a probablement accentué l'influence du taux de change des grandes monnaies de financement internationales sur les conditions financières mondiales, en particulier dans les EME. C'est ce que souligne la croissance considérable de l'encours de la dette libellée en dollar détenue par des entités non bancaires hors des États-Unis, qui a atteint 9 700 milliards de dollars fin 2015, dont 3 300 milliards de dollars accordés aux EME, soit un doublement depuis 2009⁴.

Le canal de la prise de risque eu égard aux taux de change revêt une dimension « quantité » et une dimension « prix ». Les études ont constaté une relation entre, d'une part, l'appréciation de la monnaie locale par rapport au dollar et, d'autre part, l'augmentation de l'endettement bancaire, de la croissance du crédit et des

⁴ Ces données sont examinées dans R. McCauley, P. McGuire et V. Sushko, « Dollar credit to emerging market economies », *Rapport trimestriel BRI*, décembre 2015, p. 27–41.

placements dans les portefeuilles obligataires, ainsi que la réduction des écarts de rendement souverain par rapport aux titres du Trésor américain et aux primes CDS⁵.

L'aspect « quantité » agit par le biais d'une variation de l'offre de crédit aux entreprises nationales lorsque la valeur de la monnaie locale évolue. Étant donné qu'une dépréciation de la monnaie locale abaisse la valeur des sûretés couvrant les actifs des entreprises nationales à l'égard des prêteurs étrangers, ces derniers sont moins enclins à accorder des prêts – par exemple, du fait d'une contrainte quant à la valeur en risque (VeR)⁶. Si ce mécanisme a un effet stimulant en cas d'appréciation, l'effet de désengagement peut être plus généralisé et plus abrupt en cas de dépréciation suivant une appréciation prolongée, pendant laquelle se sont accumulés de vastes stocks d'engagements et des asymétries de devises. L'effet expansionniste pour les EME est illustré dans le cadre du milieu du graphique III.5. Une dépréciation de 1 % du dollar est associée à une hausse de 0,6 % du taux de croissance trimestriel des prêts transfrontières libellés en dollar.

La dimension « prix » intervient par le biais du creusement des écarts de rendement, lorsque la monnaie nationale se déprécie et que la prise de risque diminue. Cette relation entre les taux de change et les conditions financières est illustrée dans le cadre de droite du graphique III.5. Lorsque la monnaie d'une EME s'apprécie, les rendements souverains en monnaie locale diminuent. Ainsi, l'appréciation des monnaies et l'assouplissement des conditions financières vont de pair.

Le canal de la prise de risque est puissant dans les EME, mais ne joue apparemment aucun rôle dans les économies avancées (encadré III.B). Une baisse du taux de change (par rapport aux monnaies de financement internationales) entraîne une contraction du PIB dans les EME, mais pas dans les économies avancées. L'impact dans les EME est en outre rapide, mais s'atténue quelque peu avec le temps.

Le canal des échanges est plus puissant dans les économies avancées que dans les EME

Une baisse du taux de change stimule la production par le biais du canal des échanges, mais son efficacité peut dépendre d'un certain nombre de facteurs. Par exemple, ce canal sera d'autant plus vigoureux que la part des échanges dans le PIB est grande et que les prix des biens échangeables réagissent au taux de change. Il s'avère important pour les EME comme pour les économies avancées, même si l'on tient compte de l'importance du canal financier (encadré III.B). Pour ces deux groupes de pays, la stimulation augmente avec le temps : l'élan donné à la croissance est plus faible à court terme qu'à long terme. Globalement, cela laisse penser que, pour les EME, le canal de la prise de risque compense de façon significative le canal des échanges, en particulier à court terme.

Des études récentes laissent généralement penser que l'élasticité des échanges internationaux au taux de change a diminué en conséquence de l'évolution de la structure des échanges, notamment la monnaie de libellé, la couverture et

⁵ Pour des données concernant l'impact sur les marchés de capitaux, voir B. Hofmann, I. Shim et H. S. Shin, « Sovereign yields and the risk-taking channel of currency appreciation », *BIS Working Papers*, n° 538, janvier 2016.

⁶ Même pour les entreprises dont les recettes sont libellées en dollar, un dollar plus fort peut signifier des revenus moindres, comme dans le cas des compagnies pétrolières, pour lesquelles hausse du dollar rime souvent avec baisse des prix du pétrole.

l'importance croissante des chaînes de valeur mondiales. Par exemple, d'après une étude de la Banque mondiale, l'élasticité des exportations de produits manufacturés au cours de change a été presque divisée par deux entre 1996 et 2012, et près de la moitié de cette baisse était imputable au développement des chaînes d'approvisionnement mondiales⁷. L'élasticité des échanges est également jugée faible dans une étude de l'OCDE : dans les économies du G3, une dépréciation de 10 % entraîne un accroissement de la balance commerciale de seulement 0,4 à 0,6 point de pourcentage⁸. À l'inverse, selon une étude récente du FMI, les taux de change continuent d'avoir un effet sensible sur la valeur des exportations nettes – une dépréciation de 10 % améliore en effet la balance commerciale de 1,5 point de pourcentage. Cela dit, cette même étude cite aussi des données indiquant que l'élasticité-prix du volume des échanges a diminué au cours des dernières années⁹.

Deux facteurs financiers interdépendants peuvent expliquer cette moindre sensibilité des échanges dans les économies avancées : le désendettement simultané et la persistance des effets de la crise. Par exemple, une étude récente montre qu'une hausse de la dette des ménages va souvent de pair avec une appréciation de la monnaie, un regain de croissance des importations et une détérioration plus forte du volume net des échanges. Après la contraction, une dépréciation de la monnaie et une augmentation du volume net des exportations contribuent souvent à compenser le ralentissement de la croissance découlant du désendettement. Mais ce mécanisme peut être sensiblement plus faible lorsque plusieurs pays se désendettent simultanément¹⁰. Une dépréciation peut en outre avoir des effets moindres sur les exportations après une crise financière si une pénurie de financement, une mauvaise allocation des ressources et une incertitude élevée freinent la réaction de la production.

Une interdépendance qui évolue

Avec le ralentissement de la croissance dans certaines EME et l'intensification des tensions financières, il est crucial de tenter de comprendre dans quelle mesure ces évolutions peuvent se propager au niveau mondial. Les effets de contagion des EME sur les économies avancées ont augmenté dans le temps, parce que la part des EME dans la croissance des échanges mondiaux et de la production s'est accrue – d'environ 80 % depuis 2008. Si les liens financiers se sont resserrés, la contagion financière en direction des EME reste toutefois plus importante que dans l'autre sens. Elle ne dépend pas seulement de l'ampleur des interdépendances, mais aussi de la nature des chocs (communs ou propres aux pays) et de divers facteurs permettant d'amortir ces chocs. Le ralentissement mondial actuel et les risques découlant de l'accumulation antérieure de la dette extérieure des EME et du récent resserrement de la liquidité mondiale en sont une illustration.

⁷ Voir S. Ahmed, M. Appendino et M. Ruta, « Depreciations without exports? Global value chains and the exchange rate elasticity of exports », Banque mondiale, *Policy Research Working Papers*, n° 7390, août 2015.

⁸ Voir P. Ollivaud et C. Schweltnus, « The post-crisis narrowing of international imbalances: cyclical or durable? », *Document de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 1062, juin 2013.

⁹ Voir FMI, « Les taux de change et les flux d'échanges sont-ils déconnectés? », *Perspectives de l'économie mondiale*, octobre 2015, p. 111–149.

¹⁰ Voir A. Mian, A. Sufi et E. Verner, « Household debt and business cycles worldwide », *NBER Working Papers*, n° 21581, septembre 2015.

Des répercussions croissantes sur les échanges en provenance des EME

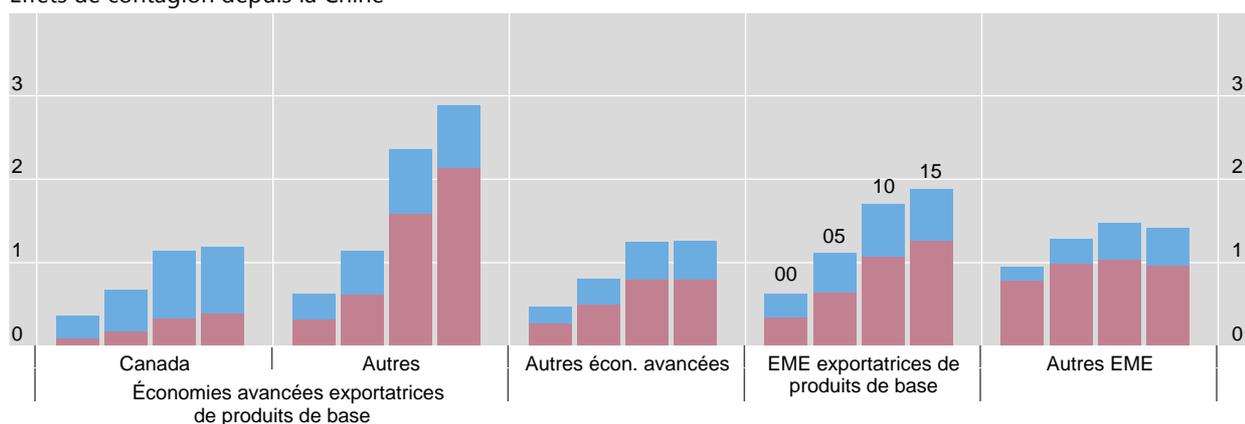
Le développement des échanges est un canal important d'augmentation des effets de contagion des EME sur les économies avancées. Les EME représentent aujourd'hui environ 45 % du commerce mondial, contre un peu plus de 30 % en 2000. L'intensité des effets de contagion dépend de l'ampleur et de la nature des flux commerciaux d'une économie. Il convient en particulier de noter que, en raison de sa croissance rapide et de son ouverture commerciale accrue, la Chine représente une part croissante des exportations de nombreux pays, notamment les exportateurs de produits de base (graphique III.6, cadre du haut).

Ces effets de contagion évoluent alors que la Chine, dont la croissance était auparavant tirée par l'investissement, se réoriente vers une économie davantage axée

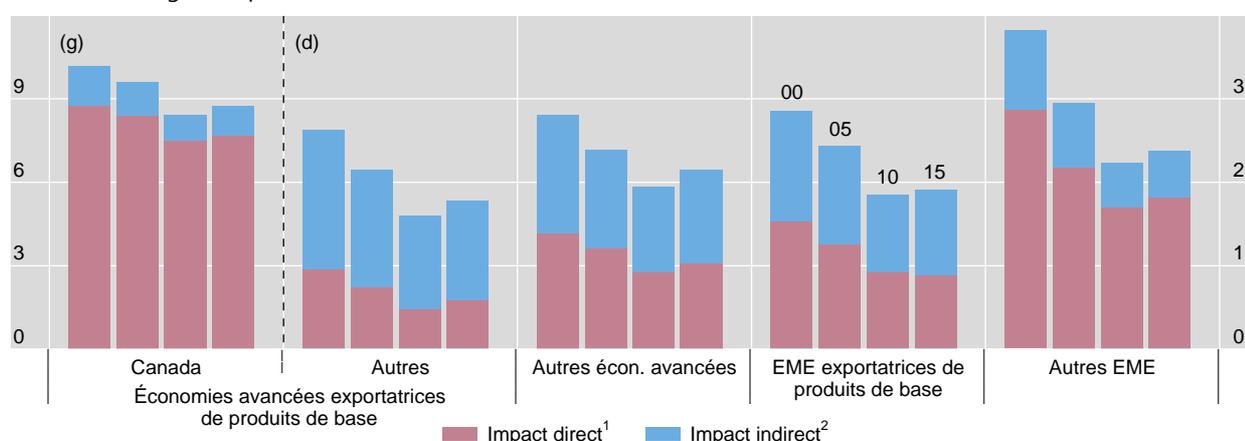
Les répercussions provenant de Chine par la voie du commerce ont augmenté, et demeurent importantes à partir des États-Unis

Incidence d'une hausse de 10 % des importations de la Chine et des États-Unis sur les exportations totales d'une économie ou d'un groupe d'économies ; ratios pour 2000, 2005, 2010 et 2015 (%) Graphique III.6

Effets de contagion depuis la Chine



Effets de contagion depuis les États-Unis



¹ Part des exportations vers la Chine ou les États-Unis dans les économies respectives x 10 %. ² Effet direct dans les économies respectives x part correspondante dans les exportations.

Sources : FMI, *Direction of Trade Statistics* ; et calculs BRI.

sur les services. Du fait du ralentissement de la croissance dans le secteur de la construction et dans l'industrie, et de la baisse associée des prix de la production, la valeur ajoutée nominale de ces secteurs n'a pratiquement pas progressé en 2015. Les répercussions se font déjà largement sentir chez les fournisseurs de produits de base comme chez les exportateurs de biens d'équipement, qui ont vu chuter la valeur de leurs exportations (graphique III.1, cadre du milieu). Une croissance à plus forte intensité de services engendre des effets de contagion moindres, car les services ne représentent qu'environ 10 % des importations mondiales alors qu'ils génèrent environ la moitié du PIB.

À l'inverse de la nette progression des exportations vers la Chine, la part des exportations de la plupart des pays vers les États-Unis est restée stable ou a légèrement fléchi au cours des quinze dernières années (graphique III.6, cadre du bas). La demande des États-Unis demeure néanmoins supérieure à celle de la Chine pour la plupart des exportations des pays.

Les répercussions par le biais des échanges peuvent également passer par un pays tiers qui importe des intrants intermédiaires utilisés dans la production de ses propres exportations. Ainsi, l'impact indirect d'une baisse des importations des États-Unis sur de nombreuses économies avancées et EME exportatrices de produits de base est important par rapport à l'effet direct (graphique III.6, cadre du bas : les barres bleues sont grandes, par rapport aux barres rouges). La contagion à partir d'autres grandes économies avancées reste également conséquente tant pour les économies avancées que pour les EME.

Des effets de contagion et de retour croissants par le canal financier

Les effets de contagion financiers en provenance des EME ont augmenté parallèlement à leurs engagements et avoirs internationaux et autres liens financiers. Il est vrai que les EME semblent être davantage une destination qu'une source de ces effets. Les effets de contagion financiers vers les EME peuvent cependant favoriser une accumulation progressive de déséquilibres susceptibles d'engendrer par la suite des effets de retour conséquents sur les économies avancées.

L'emprunt extérieur, notamment dans les monnaies de financement internationales, est un canal essentiel de ces effets de contagion, en particulier vers les EME. L'essentiel de ce crédit étant libellé en dollar, les conditions financières aux États-Unis revêtent une importance accrue (graphique III.7). D'autres économies avancées empruntent également en devises, mais cet emprunt est plus souvent couvert, ce qui réduit les vulnérabilités. Les fluctuations de la disponibilité et du coût du crédit extérieur peuvent amplifier l'endettement intérieur et avoir des effets disproportionnés lorsque les emprunteurs sont en difficulté financière.

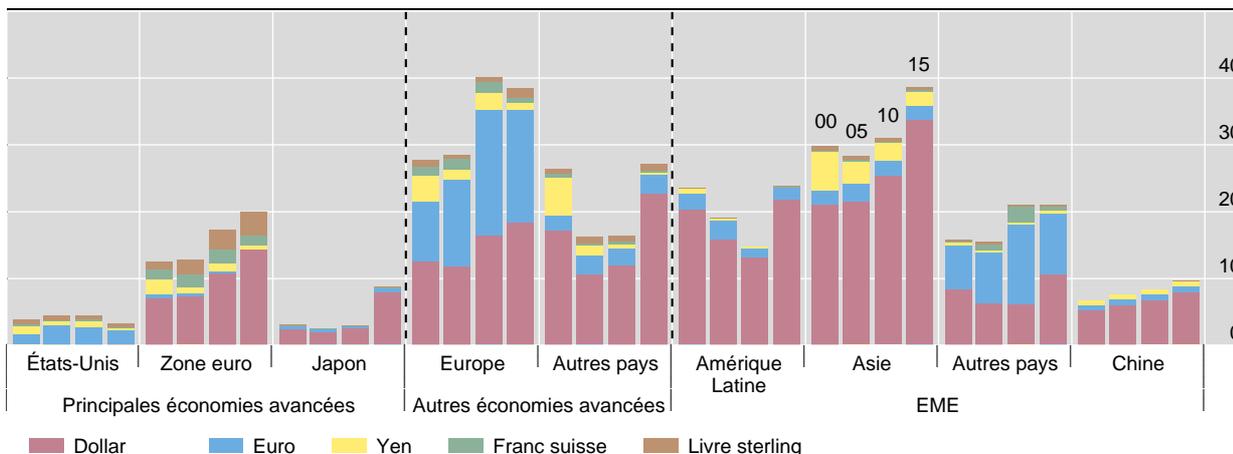
L'accumulation d'un lourd encours de dette en devises dans les EME a accentué le potentiel d'effets de retour vers les économies avancées. Pendant longtemps, la faiblesse des taux d'intérêt américains et la dépréciation du dollar ont stimulé le crédit, les prix des actifs et la croissance dans les EME. Un retournement de la liquidité mondiale induit par les perspectives de relèvement des taux d'intérêt américains pourrait durcir les conditions de liquidité, comme cela semble avoir été le cas sur l'année écoulée avant que les marchés reviennent à l'équilibre dans le sillage des turbulences de début 2016 (chapitre II).

Les effets de contagion vers les économies avancées se sont accrus du fait que les EME détiennent des actifs particuliers de ces économies, tels que des obligations

Le dollar est la monnaie de financement mondiale dominante¹

Ratio dette totale en devises²/PIB pour 2000, 2005, 2010 et 2015 (%)

Graphique III.7



¹ Moyenne arithmétique des régions. Ratios en fin d'année. ² Dette totale en devises des résidents non bancaires des économies respectives.

Sources : statistiques BRI sur les titres de créance ; statistiques bancaires territoriales BRI ; données nationales ; et calculs BRI.

souveraines. La réduction de la détention d'obligations américaines a sans doute été un facteur dans l'évolution des rendements américains au cours de l'année passée (chapitre II). À l'inverse, les effets de contagion vers les économies avancées par le biais d'effets de richesse liés à la détention directe d'actifs des EME sont dans l'ensemble faibles, à l'instar de la part de ces actifs dans les portefeuilles des économies avancées.

Des répercussions plus marquées peuvent survenir par le biais de l'impact sur les prix des actifs des économies avancées. La sensibilité du cours des actions aux vives fluctuations du cours des actions chinoises pendant l'année écoulée (chapitre II) souligne l'importance croissante de ce canal.

Une dose de réalisme à l'égard de la croissance

Depuis la crise financière, la croissance globale du PIB dans les économies avancées et émergentes a systématiquement été inférieure aux prévisions et aux normes d'avant la crise. Il en résulte un débat sur les causes et les conséquences du manque de vigueur apparent de la croissance, débat qui constitue une toile de fond essentielle pour les réflexions à mener par les pouvoirs publics. Que le caractère décevant de la croissance soit effectivement cyclique ou structurel, et qu'il résulte du désendettement (faisant partie du « supercycle » de la dette, avec des booms financiers démesurés qui tournent mal), d'une mauvaise allocation des facteurs, d'une stagnation séculaire, d'un ralentissement technologique ou de quelque autre cause, sont des questions qui influent non seulement sur la réponse qu'il convient d'y apporter, mais aussi sur ce que les politiques adoptées peuvent réalistement accomplir. Des attentes irréalistes quant au potentiel de croissance, structurel et cyclique, d'une économie peuvent inciter à trop se reposer sur les politiques de gestion de la demande. Cela pourrait aboutir à une situation où l'économie supporterait les coûts de politiques activistes sans en récolter les avantages attendus.

On pense traditionnellement que le potentiel de croissance d'une économie est déterminé par l'expansion de l'offre globale, la demande n'ayant qu'une influence à court terme. La théorie de la stagnation séculaire postule cependant qu'une demande durablement faible n'a cessé de peser sur la croissance¹¹. La présente section évalue le potentiel de croissance au vu des explications ci-dessus, en examinant les déterminants clés de l'offre et de la demande. Les causes d'une faible croissance sont diverses, l'une, et non des moindres, étant l'impact de l'accumulation de la dette et ses répercussions.

Un ralentissement de la croissance de l'offre

Dans une large mesure, le fléchissement de la croissance de la plupart des économies au cours des dernières années reflète un ralentissement de l'expansion de l'offre imputable aux facteurs de production, travail et capital, et à la productivité.

Le ralentissement structurel de l'augmentation de la population active sous l'effet de facteurs démographiques réduit la croissance de la production potentielle dans presque tous les pays. L'effet est important : la croissance du PIB mondial en 2015 était inférieure de 0,5 point de pourcentage à sa moyenne sur la période 1987–2007, mais rapportée au nombre d'adultes en âge de travailler, elle dépassait en réalité de 0,2 point de pourcentage sa moyenne (graphique III.1, cadre de gauche). En Europe et dans d'autres économies avancées, la génération du baby-boom arrive maintenant à l'âge de la retraite. La croissance de la population en âge de travailler ralentit ainsi considérablement, de près d'un point de pourcentage en seulement une décennie, et est déjà négative (graphique III.8, cadre de gauche). En Chine, son déclin est encore plus marqué, dépassant 2 points de pourcentage. Dans d'autres EME, elle a également ralenti, mais reste positive (graphique III.8, cadre du milieu). Même si l'on tient compte de l'influence partiellement compensatrice d'un taux d'activité accru – en raison de divers facteurs, tels que le départ plus tardif à la retraite, les tendances sociales et l'amélioration de la santé –, la contribution de la main-d'œuvre à la croissance de la production potentielle a chuté (graphique III.8, cadre de droite).

Le ralentissement de l'accumulation du capital physique par le biais de l'investissement a également contribué au fléchissement de la croissance de la production potentielle après la crise dans les économies avancées, mais pas dans les EME. En dépit de conditions financières exceptionnellement favorables, les entreprises des économies avancées ont été réticentes à investir. Il semble que l'une des principales raisons en soit les incertitudes quant à la demande future et donc à la rentabilité¹². Pour certaines entreprises, l'accumulation de liquidités et les emprunts destinés à racheter des actions ou à verser des dividendes pointent vers ce qui paraît être un manque d'opportunités d'investissement attrayantes¹³. Pour d'autres, il semble que l'excès de dette accumulée limite l'investissement. Les nouveaux financements ont été peu coûteux, et faciles à obtenir pour la plupart des entreprises,

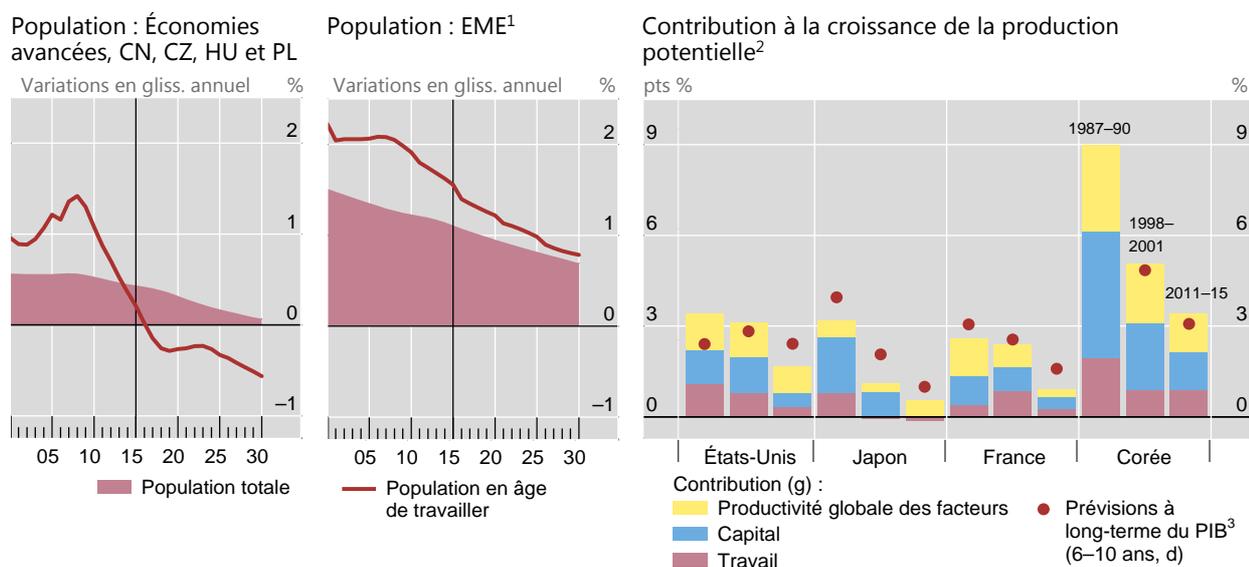
¹¹ Pour un examen global de la stagnation séculaire, voir les articles tirés de C. Teulings et R. Baldwin (dir. publ.), *Secular stagnation: facts, causes and cures*, VoxEU, août 2014.

¹² Voir par exemple R. Banerjee, J. Kearns et M. Lombardi, « (Why) Is investment weak? », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2015, p. 67–82 ; M. Bussière, L. Ferrara et J. Milovich, « Explaining the recent slump in investment: the role of expected demand and uncertainty », Banque de France, Document de travail, n° 571, septembre 2015 ; et M. Leboeuf et R. Fay, « What is behind the weakness in global investment? », Banque du Canada, *Document d'analyse du personnel 2016-5*, février 2016.

¹³ A. van Rixtel et A. Villegas, « Equity issuance and share buybacks », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2015, p. 28–29.

Moins de travailleurs rime avec moins de croissance partagée entre plus de consommateurs

Graphique III.8



¹ Hors Chine, Hongrie, Pologne et République tchèque. ² Moyennes sur la période. ³ Pour 1987-1990, prévisions pour 1990 seulement.

Sources : OCDE, *Perspectives économiques* ; Nations Unies, *Perspectives de la population mondiale : révision 2015* ; Consensus Economics ; et calculs BRI.

mais la nécessité de réduire le lourd endettement accumulé avant la crise pèse sur l'investissement dans certains pays.

Un ralentissement de la croissance de la productivité au cours de la dernière décennie a également contribué à freiner la croissance de la production potentielle. Outre l'impact du fléchissement de l'investissement, certaines données laissent penser qu'un facteur peut être l'incidence persistante de la mauvaise allocation de la main-d'œuvre induite par l'expansion du crédit au profit de secteurs où la croissance de la productivité est plus faible¹⁴. Les conditions financières actuelles, exceptionnellement favorables, peuvent également inciter les banques à perpétuer les prêts, maintenant ainsi à flot des entreprises qui sont par ailleurs improductives. Ces conditions peuvent nuire à une réallocation rapide du capital et de la main-d'œuvre et engendrer une distorsion de la concurrence dans l'ensemble de l'économie¹⁵. Un dernier facteur, souvent cité, pourrait être un ralentissement du progrès technologique, mais il explique moins bien le déclin de la croissance de la productivité qui est également observé dans des pays éloignés de la frontière technologique¹⁶.

¹⁴ Voir C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper et F. Zampolli, « Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences », *BIS Working Papers*, n° 534, janvier 2016.

¹⁵ Pour une analyse des « prêts zombies » et leurs conséquences au Japon, voir R. Caballero, T. Hoshi et A. Kashyap, « Zombie lending and depressed restructuring in Japan », *American Economic Review*, vol. 98, n° 5, décembre 2008.

¹⁶ Sur le ralentissement technologique, voir par exemple R. Gordon, « Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds », *NBER Working Papers*, n°18315, août 2012. Le ralentissement de l'innovation technologique ne fait cependant pas consensus ; d'autres auteurs avancent qu'elle se poursuit, voire s'accélère : voir par exemple J. Mokyr, « Secular stagnation? Not in your life », dans C. Teulings et R. Baldwin (dir. publ.), *Secular stagnation: facts, causes and cures*,

La demande est-elle structurellement déficiente ?

La croissance du PIB a été décevante après la crise. Une question clé est de savoir s'il s'agit d'une faiblesse cyclique prolongée découlant des répercussions de l'excès d'endettement, ou du reflet d'une demande structurellement déficiente, susceptible d'interagir négativement avec les facteurs de l'offre.

Il est clair que certains facteurs structurels pèsent sur la croissance de la demande. Par exemple, du fait du vieillissement de la population, davantage de personnes se trouvent dans les cohortes proches de la retraite, dont les taux d'épargne sont souvent supérieurs. L'accroissement des inégalités de richesse et de revenus, dans certains pays, peut également favoriser une augmentation de l'épargne. La demande d'investissement des entreprises peut en outre fléchir en raison de la croissance relative de secteurs moins capitalistiques.

Un certain nombre d'observations contredisent toutefois l'hypothèse de la stagnation séculaire. Notamment, la création d'emplois et l'amélioration générale des marchés du travail après la crise vont à l'encontre de la notion d'un déficit de la demande. En outre, même dans sa version initiale, il est difficile d'envisager la stagnation séculaire comme un phénomène mondial. De nombreuses EME possèdent de faibles stocks de capital, et leur demande d'investissement potentielle est par conséquent importante. Même replacée dans son contexte original, aux États-Unis, la stagnation séculaire paraît contradictoire au vu du vaste déficit courant que le pays avait à cette époque, lorsque la demande intérieure excédait l'offre et que la croissance mondiale était forte sur fond de plein emploi.

D'autres facteurs d'affaiblissement de la demande sont peut-être persistants, mais se dissiperont avec le temps. Ayant accumulé une dette considérable avant la crise, les ménages des économies avancées ont tenté de réduire leur endettement, ou de contracter moins de nouveaux emprunts, accroissant ainsi temporairement leur taux d'épargne. De plus, les taux d'intérêt durablement faibles ont peut-être pesé sur la demande des ménages dont les revenus dépendent fortement de la perception d'intérêts, ou qui tentent d'atteindre un objectif d'épargne, en particulier pour leur retraite.

Enfin, les contraintes du côté de l'offre peuvent elles-mêmes avoir fragilisé la demande, de la même manière qu'une demande faible peut nuire à l'offre en favorisant une perte de compétences et un ralentissement de l'accumulation de capital. Par exemple, s'il est possible de réorienter en souplesse les ressources vers un meilleur usage, alors la demande effective peut être débloquée grâce à la hausse des revenus et de l'investissement. Une concurrence accrue et une meilleure allocation du crédit peuvent en outre stimuler à la fois l'offre et la demande. Ainsi, les répercussions du précédent boom financier, intenable, peuvent avoir pesé sur la demande par le biais de ces canaux.

La réalité du ralentissement de la croissance... à moins que ?

L'évaluation de la persistance d'autres vents contraires récents recèle d'importantes conséquences quant à la croissance qu'il est réaliste d'espérer atteindre dans les années à venir.

VoxEU, août 2014 ; et E. Brynjolfsson et A. McAfee, *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*, WW Norton & Company, 2016.

Certains obstacles à la croissance disparaîtront probablement avec le temps. Ainsi, l'encours de la dette a considérablement augmenté dans de nombreuses économies avant la Grande Crise financière et, depuis, dans d'autres pays, mais les vents contraires que constituent le désendettement et la mauvaise allocation des facteurs s'atténueront progressivement, stimulant ainsi la croissance potentielle. Les vives fluctuations des taux de change et des prix des produits de base entraveront sans doute la croissance dans certaines économies pendant quelque temps, mais elles aussi s'apaiseront.

D'autres vents contraires, en revanche, pourraient ne pas disparaître. Le vieillissement de la population continuera de peser sur la croissance de la production. Le coup de frein à la croissance de la population en âge de travailler est substantiel et puissant. Si l'on fait abstraction des effets compensateurs d'un taux d'activité supérieur, il prive en effet la croissance du PIB de 1 point de pourcentage sur une décennie pour un ensemble de pays.

Pour assigner des priorités adéquates à l'action des pouvoirs publics, il faut procéder à une évaluation réaliste des résultats possibles. Dans de nombreuses économies, la croissance potentielle est déjà inférieure à celle des décennies antérieures, et le sera encore dans les années à venir (graphique III.8, cadre de droite). Pour contrer ces effets négatifs, il est essentiel de mettre en œuvre des réformes de l'offre à long terme, de façon à stimuler la croissance de la productivité (voir les 83^e et 84^e *Rapport annuel*). Cela permettrait en outre d'alléger le fardeau pesant sur la politique monétaire, dont on attend qu'elle soutienne l'activité économique à travers le monde.

Concept et mesure du cycle financier

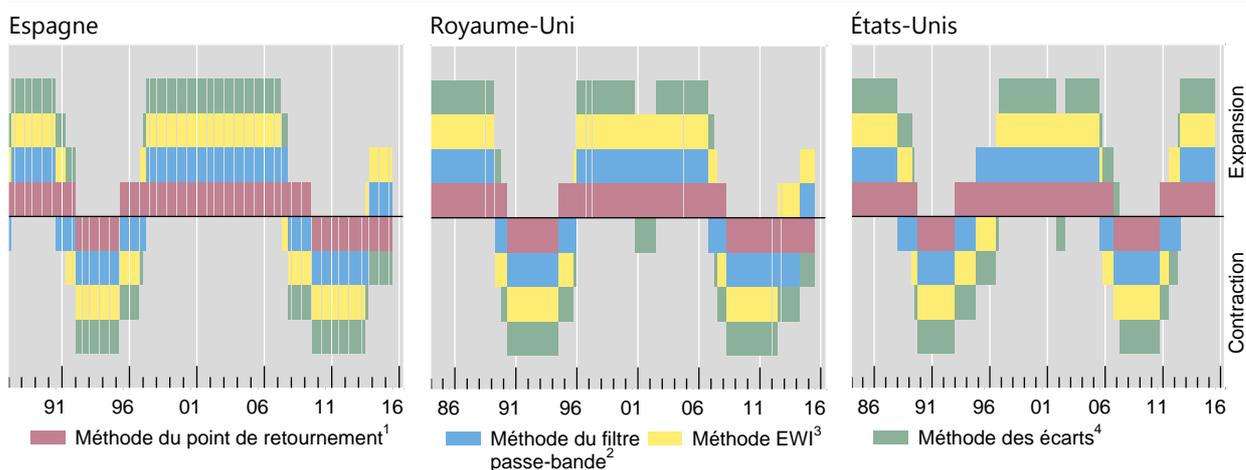
Le concept général de cycle financier englobe les fluctuations conjointes d'un vaste ensemble de variables financières, notamment les quantités et les prix (voir aussi l'encadré IV.A dans le 84^e Rapport annuel). L'analogie avec le cycle économique est évidente. Le cycle économique est souvent associé aux mouvements du PIB, bien que, après de nombreuses années de recherche, il n'existe toujours pas de consensus universel sur la méthode à appliquer. Parmi les approches possibles, on peut analyser le taux de chômage ou repérer le point de retournement d'une série d'indicateurs mensuels (comme le fait le Comité de datation des cycles économiques du National Bureau of Economic Research – NBER). La détermination du cycle financier est plus délicate, car il n'existe pas de mesure agrégée unique de l'activité financière, bien qu'un consensus se dessine sur le rôle particulièrement important que jouent les agrégats de crédit et les prix des actifs, notamment les prix de l'immobilier. Du point de vue méthodologique, les deux premières approches décrites ci-après ont été proposées pour mesurer le cycle financier de manière plus formelle. Les troisième et quatrième méthodes ci-dessous, tirées d'autres courants de pensée, peuvent en outre aider à repérer les pics et les creux. Les dates exactes des points de retournement diffèrent quelque peu, mais les quatre méthodes examinées dans le présent encadré aboutissent, dans l'ensemble, à des résultats similaires quant aux phases d'expansion et de contraction.

La « méthode du point de retournement » date le cycle financier à l'aide de la technique employée par le NBER pour les cycles économiques^①. Les pics et creux des cycles sont repérés pour le crédit réel, le ratio crédit/PIB et les prix réels de l'immobilier. D'après Drehmann et al. (2012), le cycle financier atteint un point de retournement lorsque ces séries s'inversent toutes trois dans une fenêtre de trois à six ans.

La « méthode du filtre » applique un filtre statistique afin d'extraire les fluctuations cycliques du crédit réel, du ratio crédit/PIB et des prix réels de l'immobilier, et elle les agrège en une série unique^②. Les détails diffèrent, mais Drehmann et al. (2012), par exemple, appliquent un filtre passe-bande pour extraire les fluctuations cycliques comprises entre 8 et 32 ans dans chacune des séries. Ils prennent ensuite la moyenne des cycles à moyen terme des trois variables.

Les différentes méthodes de datation des cycles financiers aboutissent globalement aux mêmes résultats

Graphique III.A



¹ Les phases du cycle financier sont associées aux phases du crédit réel, du ratio crédit/PIB et des prix réels de l'immobilier résidentiel, lorsque la durée minimale d'un cycle est de cinq ans. Le cycle financier se retourne lorsque ces séries s'inversent toutes trois dans une fenêtre de trois à six ans. ² Un filtre passe-bande est appliqué pour extraire les fluctuations cycliques du crédit réel, du ratio crédit/PIB et des prix réels de l'immobilier résidentiel comprises entre 8 et 32 ans. On prend ensuite la moyenne des cycles à moyen terme des trois variables. Un pic (creux) survient lorsque le taux de croissance devient négatif (positif). ³ Le cycle financier atteint un pic (creux) lorsque l'écart du ratio crédit/PIB est positif (négatif) et les prix réels de l'immobilier résidentiel commencent à diminuer (augmenter) durablement. ⁴ Une expansion (contraction) du cycle financier correspond à un écart du ratio d'endettement négatif (positif). Chaque phase doit durer au moins deux trimestres.

Sources : données nationales ; et calculs BRI.

La « méthode de l'indicateur d'alerte précoce » (*early warning indicator* – EWI) s'inspire de la littérature relative aux indicateurs précoces de crise financière. En particulier, on a constaté que, lorsque le ratio crédit/PIB s'écartait largement de sa tendance à long terme, cela constituait un indicateur d'alerte précoce unique et fiable^③. Cette méthode considère en outre que le cycle financier atteint son pic lorsque les prix réels de l'immobilier résidentiel commencent à diminuer. À l'inverse, le cycle touche son creux lorsque l'écart du ratio crédit/PIB est négatif et que les prix de l'immobilier remontent, même si l'incertitude est plus grande du fait que la croissance de ces prix fluctue parfois autour de zéro pendant quelque temps.

La « méthode de l'écart » exploite les idées de Juselius et Drehmann (2015) en décomposant le cycle financier en deux variables clés qui, prises ensemble, déterminent un niveau viable pour le ratio crédit/PIB^④. La première est l'écart du ratio d'endettement, c'est-à-dire l'écart par rapport à la relation d'équilibre à long terme entre le ratio crédit/PIB et les prix des principaux actifs (prix réels de l'immobilier résidentiel et commercial et cours des actions). La deuxième est l'écart du ratio du service de la dette, c'est-à-dire l'écart par rapport à la relation d'équilibre à long terme entre le ratio crédit/PIB et le taux prêteur moyen sur l'encours de la dette. En les intégrant dans un modèle d'autorégression vectoriel, les auteurs concluent que ces écarts sont le lien essentiel entre l'évolution financière et celle de l'économie réelle. Mais surtout, si l'écart du ratio du service de la dette est élevé – lorsqu'une grande partie du revenu sert à payer les intérêts et rembourser le capital – les dépenses se trouvent sensiblement réduites. D'un autre côté, l'écart du ratio d'endettement est le déterminant clé de la croissance du crédit, qu'il stimule lorsqu'il est négatif, c'est-à-dire lorsque les prix des actifs sont élevés par rapport au ratio crédit/PIB. Comme il intègre à la fois la dynamique du crédit et celle du prix des actifs, un écart du ratio d'endettement négatif (positif) est associé à une expansion (contraction) du cycle financier.

À titre d'illustration, les phases d'expansion et de contraction du cycle financier de l'Espagne, des États-Unis et du Royaume-Uni coïncident dans l'ensemble sur la base des quatre méthodes exposées ci-dessus (graphique III.A). Les dates des points de retournement sont proches, mais différentes selon les méthodes employées. La seule autre différence entre ces méthodes apparaît après l'éclatement de la bulle internet, lorsque la méthode de l'écart voit une contraction du cycle financier aux États-Unis et au Royaume-Uni, contrairement aux autres approches. Cela s'explique sans doute par le fait que c'est la seule méthode qui tient également compte d'informations tirées du cours des actions, qui était plus volatil à cette époque.

Les quatre méthodes donnent une vision cohérente du cycle financier, en particulier rétrospectivement, mais il est clair qu'aucune ne suffit à classer parfaitement les pays dans les différentes phases. Par exemple, toutes les méthodes laissent actuellement penser que le cycle financier est en expansion aux États-Unis, mais les résultats restent plus ambigus pour l'Espagne et le Royaume-Uni. Compte tenu de l'hétérogénéité des phases d'expansion et de contraction financières, notamment du fait des évolutions structurelles, il pourrait être utile de s'appuyer sur un plus grand éventail d'indicateurs, tels que les écarts de rendement, les primes de risque, les taux de défaut et des variables de substitution pour les perceptions du risque et l'appétence pour le risque.

① Voir M. Drehmann, C. Borio et K. Tsatsaronis, « Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term! », *BIS Working Papers*, n° 380, juin 2012 ; et M. Terrones, M. Kose et S. Claessens, « Financial cycles: What? How? When? », *IMF Working Papers*, n° WP/11/88, avril 2011. ② Voir D. Aikman, A. Haldane et B. Nelson, « Curbing the credit cycle », *The Economic Journal*, vol. 125, n° 585, juin 2015, p. 1072–1109 ; et P. Hiebert, Y. Schuler et T. Peltonen, « Characterising the financial cycle: a multivariate and time-varying approach », *ECB Working Paper Series*, n° 1846, septembre 2015. ③ Voir C. Borio et M. Drehmann, « Assessing the risk of banking crises – revisited », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2009, p. 29–46 ; C. Detken, O. Weeken, L. Alessi, D. Bonfim, M. Boucinha, C. Castro, S. Frontczak, G. Giordana, J. Giese, N. Jahn, J. Kakes, B. Klaus, J. Lang, N. Puzanova et P. Welz, « Operationalising the countercyclical capital buffer: indicator selection, threshold identification and calibration options », Comité européen du risque systémique (CERS), *Occasional Paper Series*, n° 5, juin 2014 ; et M. Schularick et A. Taylor, « Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008 », *American Economic Review*, vol. 102, n° 2, avril 2012, p. 1029–1061. ④ Les écarts du ratio d'endettement et du service de la dette sont désignés par la relation de cointégration entre les séries. Voir M. Juselius et M. Drehmann, « Leverage dynamics and the real burden of debt », *BIS Working Papers*, n° 501, mai 2015.

Taux de change : vers la stabilité ou l'instabilité ?

Les économistes ont étudié en profondeur le rôle stabilisateur des taux de change par le biais de l'ajustement des prix relatifs et de la balance commerciale. La littérature récente a en outre recensé plusieurs canaux financiers par lesquels les taux de change peuvent influencer sur l'activité économique. Le présent encadré expose les premières données qui laissent penser que ces effets financiers sont économiquement significatifs pour la production dans les EME.

Un modèle simple permet de faire la lumière sur l'importance relative des canaux commerciaux et financiers pour les économies avancées et émergentes. Il s'agit d'un modèle autorégressif à retards échelonnés, où le PIB est une fonction à la fois du cours de change effectif réel pondéré des échanges (CCER) et du cours de change nominal pondéré de la dette (CCND). Le CCND de chaque pays est calculé en pondérant ses taux de change bilatéraux vis-à-vis des cinq grandes monnaies de financement mondiales (dollar, euro, yen, livre sterling et franc suisse) en fonction de la part de ces monnaies dans la dette (intérieure et extérieure) en devises du pays. C'est une amélioration conceptuelle par rapport à la pratique consistant à utiliser le taux de change bilatéral du dollar pour rendre compte des effets financiers, car elle reconnaît l'importance relative des autres monnaies de financement dans la structure des engagements de chaque pays.

L'échantillon comprend un panel trimestriel de 22 EME et 21 économies avancées sur la période 1980–2015^①. Outre les deux indices de taux de change, diverses variables sont intégrées afin de limiter les problèmes d'endogénéité^②.

Le tableau III.B présente l'élasticité à court et long terme de la croissance du PIB par rapport aux deux mesures du cours de change, séparément pour les EME et pour les économies avancées. Des éléments solides attestent de l'effet stimulant d'une baisse des taux de change, *via* le canal des échanges : pour les deux groupes de pays, l'élasticité du taux de change pondéré des échanges est négative. Leur ampleur est également similaire et montre que 1 point de pourcentage de baisse du CCER engendre une augmentation de la croissance du PIB de 10 à 12 points de base en moyenne à long terme. À l'inverse, seules les EME affichent une influence du canal financier : 1 point de pourcentage de baisse du CCND induit une diminution de la croissance du PIB de 10 points de base à long terme. L'effet correspondant est nettement moindre et statistiquement non significatif pour les économies avancées^③.

Élasticité à long terme de la croissance du PIB par rapport au cours de change effectif (CCER) et au cours de change nominal pondéré de la dette (CCND)

Tableau III.B

	EME			Économies avancées		
	Court terme	Long terme	Ratio : court terme/long terme	Court terme	Long terme	Ratio : court terme/long terme
CCER	-0,103*** (0,017)	-0,1217*** (0,040)	0,85	-0,058 (0,034)	-0,104*** (0,044)	0,56
CCND	0,1322*** (0,025)	0,105*** (0,033)	1,26	0,026 (0,027)	0,032 (0,033)	. ¹
Observations		1055			1072	
R au carré ²		0,92			0,32	

Erreurs-types robustes (regroupées par pays) entre parenthèses ; ***/**/* = résultats significatifs à 1/5/10 %.

¹ Aucune des élasticité n'est statistiquement significative à 10 %. ² La valeur supérieure de R au carré pour les EME traduit un meilleur pouvoir explicatif de la variable dépendante retardée que pour les économies avancées.

Le ratio de l'élasticité court terme/long terme présenté au tableau III.B montre qu'à court terme, le canal financier produit une surréaction et un impact supérieur au canal des échanges. Pour les EME, l'élasticité du CCND est plus grande à court terme qu'à long terme, de sorte que l'impact initial s'affaiblit quelque peu au fil du temps. À l'inverse, pour les EME comme pour les économies avancées, l'élasticité du CCER est plus grande à long terme qu'à court terme, c'est-à-dire que l'effet du canal des échanges s'intensifie avec le temps. Pour les EME, l'élasticité à court terme du CCND est supérieure en valeur absolue à celle du CCER. Ce résultat tendrait à montrer que pour les EME, à court terme, les effets du canal financier dominent ceux du canal des échanges, de sorte qu'une dépréciation égale du CCND et du CCER pourrait initialement engendrer une contraction. Pour les EME, il semble qu'une dépréciation ne stimule que faiblement le PIB, et seulement après quelques trimestres.

① Le panel est déséquilibré et limité par la disponibilité des données, en particulier au début de l'échantillon. ② L'équation complète du modèle s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{GDP})_{i,t} = & \sum_{k=1}^4 \beta_k \Delta \ln(\text{GDP})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \gamma_k \Delta \ln(\text{REER})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \delta_k \Delta \ln(\text{DWER})_{i,t-k} \\ & + \sum_{k=0}^4 \phi_{r,k} \Delta(\text{Policy rate})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \phi_{c,k} \Delta \ln(\text{Commodity price})_{i,t-k} \\ & + \sum_{k=0}^4 \phi_{f,k} \Delta \ln(\text{Foreign demand})_{i,t-k} + \psi_i + FC + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

La demande extérieure est mesurée par la somme des PIB étrangers pondérée des exportations. *FC* est une variable muette représentant la crise financière (2008–2009) et ψ est un facteur indépendant. ③ Le modèle a également été estimé pays par pays en faisant varier uniquement la dimension temporelle. Les résultats étaient qualitativement similaires. En termes d'ampleur, les élasticités médianes étaient supérieures à celles obtenues avec les régressions de panel. Par exemple, pour les EME, l'élasticité médiane à long terme du CCER s'élevait à -0,28 et l'élasticité à long terme du CCND à 0,31.