

III. Croissance et inflation : facteurs et perspectives

Les douze derniers mois ont été marqués par un affermissement de la croissance mondiale, une dynamique essentiellement imputable aux économies avancées, où les conditions de financement ont été très accommodantes. Dans les économies de marché émergentes, la croissance de la production s'est stabilisée au second semestre 2013, notamment grâce à des exportations plus dynamiques à destination des économies avancées.

Pourtant, la croissance mondiale reste inférieure à ses niveaux d'avant la crise, ce qui n'est guère surprenant car plusieurs économies avancées sont encore en cours de redressement après une récession de bilan. Les banques, les ménages et, dans une moindre mesure, les entreprises non financières se sont employés à assainir leurs bilans et à réduire leur endettement excessif. Si le processus de désendettement du secteur privé est particulièrement avancé aux États-Unis, il est loin d'être achevé dans les autres pays, en particulier dans de nombreux pays de la zone euro. Par ailleurs, les ressources doivent aussi être orientées vers des usages nouveaux et plus productifs. Quant aux économies émergentes, nombre d'entre elles sont dans la dernière phase d'une période d'expansion financière, ce qui laisse entrevoir un prochain ralentissement de la croissance.

Renouer avec une croissance mondiale durable pose des défis importants. Dans les pays touchés par la crise, il n'est pas réaliste d'attendre un retour du niveau de production aux tendances enregistrées avant la crise. En effet, il faudrait pour cela que le rythme de croissance soit supérieur pendant plusieurs années à ce qu'il était en moyenne avant la crise. Les données historiques montrent que c'est rarement le cas après une récession de bilan. De plus, même les perspectives d'un retour de la croissance tendancielle ne sont pas des meilleures. La croissance de la productivité dans les économies avancées était orientée à la baisse bien avant l'amorce de la crise financière et le vieillissement de la population entraîne déjà une diminution de la population active dans plusieurs pays. La dette publique atteint des niveaux records et pourrait elle aussi freiner la croissance. Enfin, dans de nombreuses économies émergentes, le récent resserrement des conditions financières et les risques de fin de cycle financier pèsent sur les perspectives de croissance.

L'investissement reste inférieur à ses niveaux d'avant la crise dans de nombreuses économies avancées, mais cette situation ne devrait pas être un frein important à la croissance tendancielle. La majeure partie de ce déficit est liée au secteur du bâtiment des pays qui ont connu un vigoureux essor de l'immobilier et elle représente donc une nécessaire correction aux excès du passé. Toutefois, les dépenses d'équipement sont elles aussi inférieures à leur niveau moyen d'avant la crise, une situation qui résulte davantage de l'atonie de la demande et du lent redressement typique des récessions de bilan que d'une pénurie de financement. Au niveau mondial, la hausse tendancielle de l'investissement dans les économies émergentes a compensé une longue tendance baissière dans les économies avancées.

L'inflation est restée faible ou a encore diminué dans de nombreuses économies. Pourtant, la faible utilisation des ressources internes n'est très probablement pas la principale explication car avec l'intégration accrue du commerce, de la finance et de la production, les conditions prévalant sur les marchés mondialement intégrés exercent une influence croissante sur l'inflation. Les facteurs mondiaux ont contribué

à réduire durablement le taux d'inflation et sa sensibilité aux conditions intérieures. Ils sont peut-être encore à l'œuvre.

La suite de ce chapitre décrit les principaux développements macroéconomiques des douze derniers mois et fait le point sur l'avancement des pays touchés par la crise sur la voie du redressement depuis la récession de 2008–2009. Elle examine ensuite les récentes évolutions sur le front de l'inflation en soulignant le rôle croissant des facteurs mondiaux, puis les raisons possibles de la faiblesse de l'investissement et de la croissance de la productivité.

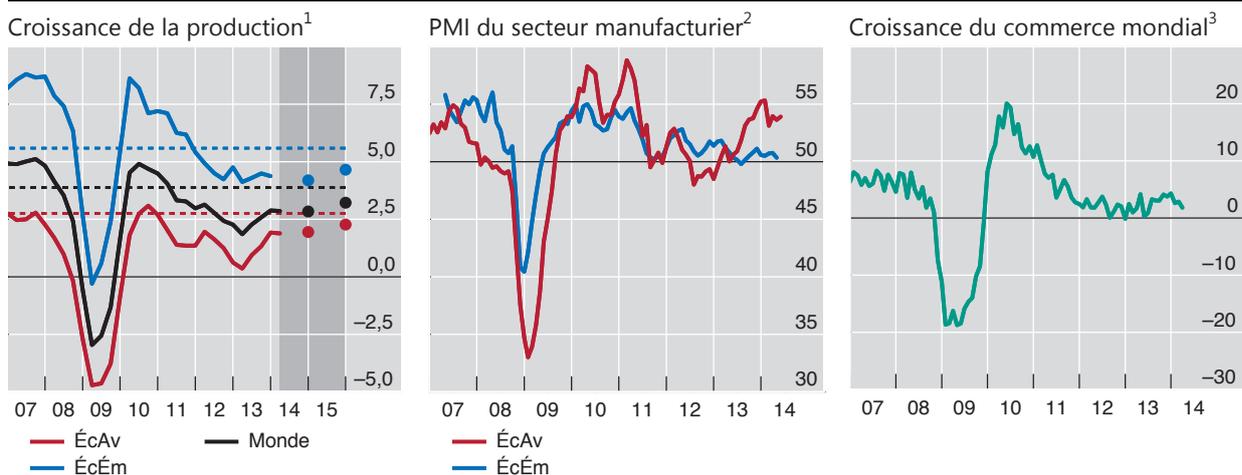
Croissance : développements récents et tendances à moyen terme

Une reprise mondiale plus affirmée, mais encore contrastée

La croissance économique mondiale s'est accélérée au cours des douze derniers mois. Alors qu'elle s'élevait à 2 %, en glissement annuel, au premier trimestre 2013, elle a atteint 3 % au premier trimestre 2014 (graphique III.1, cadre de gauche). Ce chiffre est à comparer à la moyenne de 3,9 % enregistrée sur la période 1996–2006 (tableau annexe III.1). Les économies avancées sont les principaux moteurs de l'accélération enregistrée l'an dernier, tandis que la croissance des économies émergentes est restée stable, à un niveau relativement bas (bien que toujours supérieur à celui des économies avancées). Ce déplacement relatif de la dynamique de croissance est encore plus visible dans les indicateurs des enquêtes. En effet, alors que l'indice des directeurs d'achats (PMI) du secteur manufacturier a progressé régulièrement dans les économies avancées en 2013, il s'est consolidé dans les

Les économies avancées sont les principaux moteurs de la reprise mondiale

Graphique III.1



¹ Variation sur 1 an, en %, du PIB réel historique et anticipé ; points : prévisions ; lignes discontinues : croissance annuelle moyenne sur 1996–2006. Économies définies dans le tableau annexe III.1. Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. ² Indices des directeurs d'achats (PMI) dans le secteur manufacturier ; une valeur supérieure à 50 indique une expansion de l'activité économique. Économies avancées (ÉcAv) : Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni, Suède et Suisse ; économies émergentes (ÉcÉm) : Afrique du Sud, Brésil, Chine, Hongrie, Inde, Mexique, Russie, Singapour et Turquie. Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. ³ Variation sur 1 an, en %.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; Bloomberg ; Consensus Economics ; CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis ; Datastream ; HSBC-Markit ; données nationales ; calculs BRI.

économies émergentes à des niveaux indiquant une croissance régulière (graphique III.1, cadre du milieu). Grâce à une demande plus vigoureuse dans les économies avancées, la croissance des échanges mondiaux s'est graduellement redressée en 2013 sans toutefois atteindre ses niveaux d'avant la crise (graphique III.1, cadre de droite).

La croissance s'est rapidement accélérée aux États-Unis et au Royaume-Uni. Aux États-Unis, le recul du chômage, une certaine stabilisation des marchés immobiliers et l'avancement du processus de désendettement du secteur privé ont soutenu la consommation privée et, dans une moindre mesure, l'investissement, portant la croissance annuelle à environ 2 % début 2014, soit à peu près $\frac{3}{4}$ de point de pourcentage de plus que début 2013. Au Royaume-Uni, malgré de moindres avancées sur le plan de la résolution des problèmes de bilan, la décreue du chômage et le dynamisme du marché immobilier ont également contribué à porter la croissance à plus de 3 % début 2014.

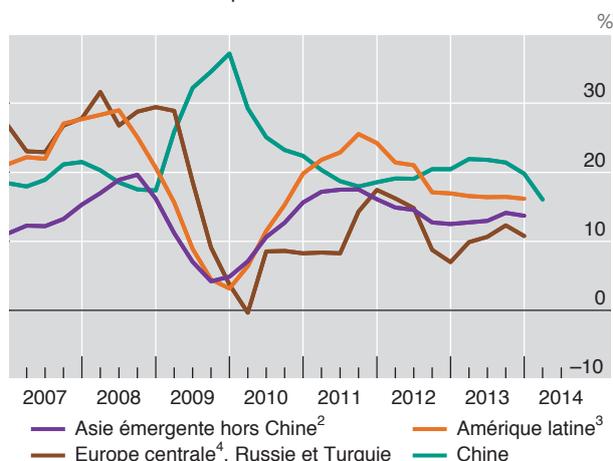
La zone euro a renoué avec la croissance dans un contexte de dissipation des préoccupations relatives au risque souverain et à l'avenir de l'euro. Sous l'impulsion de l'Allemagne et, initialement, de la France, la croissance s'est renforcée tout au long de 2013, l'Italie et l'Espagne enregistrant des taux de croissance positifs au cours de l'année. Ce retour de la croissance a bénéficié, dans certains pays, d'une certaine détente dans le rythme d'assainissement des finances publiques et s'est accompagné d'une remarquable amélioration des conditions financières (chapitre II). Cela étant, les taux des crédits consentis aux entreprises et aux particuliers sont restés systématiquement plus élevés en Espagne, en Italie et dans d'autres pays vulnérables que dans le reste de la zone euro.

Le Japon a peiné à réanimer sa croissance. Son PIB a fortement progressé au premier semestre 2013, après l'annonce d'un ambitieux programme économique qui comprend des achats d'actifs, pour une durée et des volumes indéterminés, par la Banque du Japon (jusqu'à ce que l'inflation atteigne 2 %), des mesures de relance budgétaire à court terme couplées à des hausses d'impôts progressives et l'engagement de mettre en place des réformes structurelles de nature à stimuler la croissance. Malgré cela, la croissance a enregistré une nette décélération au second semestre 2013. La balance des transactions courantes s'est également dégradée dans un contexte de nette dépréciation du yen. La croissance a fortement rebondi début 2014 en anticipation de la première hausse de la taxe sur la consommation en avril, mais on s'attendait à une inversion partielle de ce rebond.

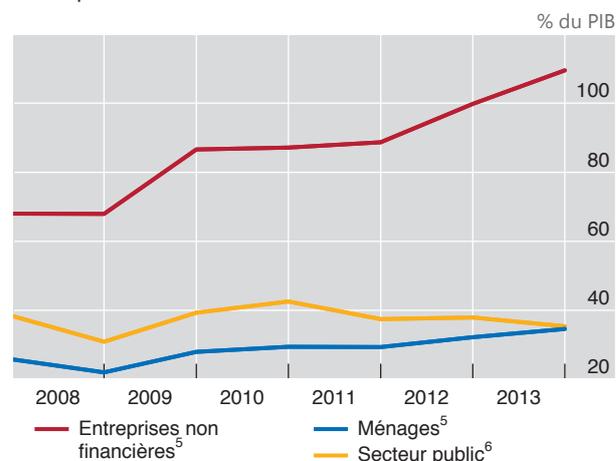
Dans de nombreuses économies émergentes, la phase d'expansion du cycle financier a continué à stimuler la demande globale¹. Quoique beaucoup plus faible que les années précédentes, la croissance du crédit est restée positive et a continué à faire grimper la dette des ménages et des entreprises non financières (graphique III.2). Parallèlement, la croissance économique dans les économies émergentes s'est heurtée à deux obstacles de taille : le ralentissement continu de la croissance en Chine et le resserrement des conditions financières mondiales intervenu après mai 2013 (chapitre II).

En Chine, la croissance a reculé de plus de 3 points de pourcentage depuis son plus haut niveau de 2010 pour avoisiner 7,5 %, en glissement annuel, début 2014. Au cours des douze derniers mois en particulier, les autorités chinoises, de plus en plus préoccupées par la forte expansion du crédit, ont introduit plusieurs mesures financières restrictives, dont une surveillance renforcée des prêts dans le système bancaire parallèle. Le ralentissement a pesé sur la croissance des pays

¹ Le cycle financier se distingue du cycle économique et dure bien plus longtemps, approximativement de 15 à 20 ans. Sa meilleure mesure est une combinaison d'agrégats de crédit et de prix de l'immobilier. Une analyse plus détaillée est présentée au chapitre IV.

Croissance du crédit privé¹

Dettes par secteur



¹ Moyenne arithmétique de la variation sur 1 an (en %) du crédit total au secteur privé non financier. ² Corée, Hong-Kong RAS, Inde, Indonésie, Malaisie, Singapour et Thaïlande. ³ Argentine, Brésil, Chili et Mexique. ⁴ Hongrie, Pologne et République tchèque. ⁵ Chine, Corée, Hong-Kong RAS, Hongrie, Inde, Indonésie, Mexique, Pologne, Singapour, République tchèque, Thaïlande et Turquie. ⁶ Économies citées aux notes 2–4 plus Chine, Russie et Turquie.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; données nationales ; calculs BRI.

exportateurs de produits de base, dont la Russie et certains pays d'Amérique latine, des exportateurs de biens intermédiaires et de biens d'équipement principalement situés en Asie, et des fournisseurs de biens de haute technologie comme la Corée, le Japon et l'Allemagne. Cependant, le redressement des exportations à destination des économies avancées observé depuis mi-2013 a contribué à quelque peu stabiliser la croissance dans les économies émergentes.

Dans un premier temps, le resserrement des conditions financières mondiales opéré depuis mai-juin 2013 a accentué la dépréciation des monnaies et les sorties de capitaux dans les pays caractérisés par un déficit courant plus élevé, une croissance plus rapide du crédit privé et une dette publique plus conséquente. Après la vague de dégagements de janvier 2014, les plus touchés ont été les pays marqués par une inflation relativement élevée et une dégradation des perspectives de croissance (chapitre II). Les premières opérations de liquidation ont incité des pays comme l'Inde, l'Indonésie ou la Turquie à adopter des mesures restrictives telles qu'une hausse des taux directeurs et un resserrement des contrôles sur les mouvements de capitaux, et des mesures prudentielles ainsi que des mesures de politique budgétaire. En revanche, les pays caractérisés par des soldes extérieurs positifs et une faible inflation, au rang desquels la plupart des pays de l'Asie émergente et de l'Europe centrale et orientale, ont pu maintenir des politiques monétaires et budgétaires accommodantes ou, dans certains cas, procéder à un nouvel assouplissement pour compenser la dégradation des perspectives de croissance (chapitre V).

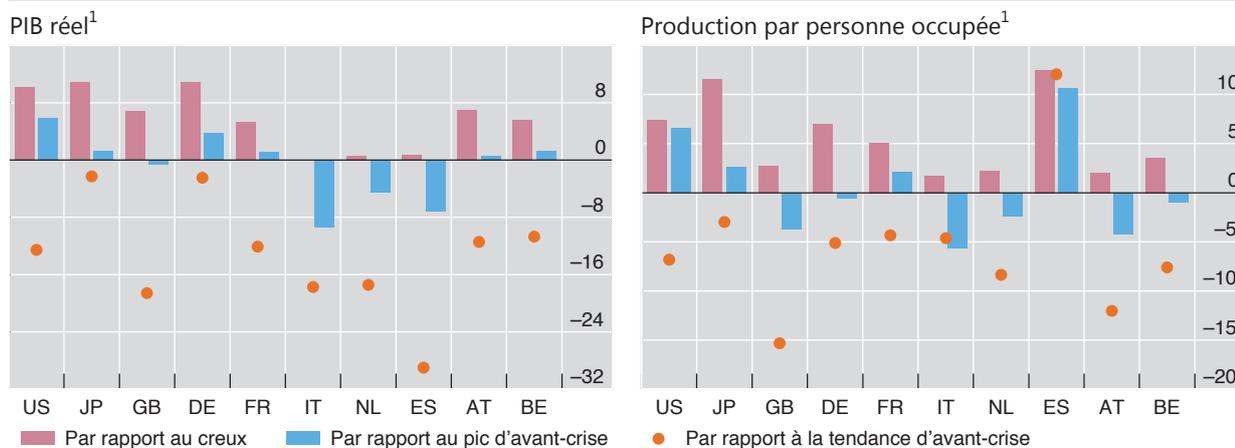
Les ombres longues de la crise financière

L'économie mondiale est toujours aux prises avec les séquelles de la crise financière. Malgré la récente consolidation, la reprise demeure fragile en comparaison historique. Dans plusieurs économies avancées, la production et la productivité demeurent inférieures à leur pic d'avant la crise (graphique III.3),

Le redressement de la production et de la productivité a été lent et inégal

T1 2014 par rapport aux valeurs indiquées en légende, en %

Graphique III.3



AT = Autriche ; BE = Belgique ; DE = Allemagne ; ES = Espagne ; FR = France ; GB = Royaume-Uni ; IT = Italie ; JP = Japon ; NL = Pays-Bas ; US = États-Unis.

¹ Pic et tendance d'avant-crise : calculés sur 1996–2008 ; creux : calculé de 2008 aux dernières données disponibles. Tendance linéaire : calculée sur la base des niveaux logarithmiques du PIB réel et de la production par personne occupée.

Sources : OCDE, *Perspectives économiques* ; Datastream ; calculs BRI.

tout comme l'emploi (tableau annexe III.2). Ce n'est guère surprenant : les crises financières provoquent généralement des récessions plus profondes et plus longues et sont suivies de reprises beaucoup plus lentes (encadré III.A).

La crise a eu des effets très différenciés d'un pays à l'autre. Les plus directement touchés ont été les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Espagne et l'Irlande, ainsi que plusieurs pays d'Europe centrale et orientale. Après une phase d'expansion du crédit et des prix de l'immobilier, ces pays ont été confrontés à un effondrement du marché immobilier et à une crise bancaire qui ont entraîné une récession de bilan caractérisée. D'autres pays ont été touchés de façon plus indirecte, surtout à travers leurs expositions financières au premier groupe. En Allemagne, en Autriche, en France et en Suisse en particulier, les banques ont connu des difficultés liées à leurs expositions internationales. Un troisième groupe de pays, qui comprend la plupart des économies émergentes, certains exportateurs de produits de base comme l'Australie, le Canada et les pays nordiques, a été indirectement touché à travers les circuits des échanges commerciaux, puis porté par une forte hausse des prix des produits de base. Le Japon et l'Italie n'ont pas été confrontés à une contraction intérieure ou à un excès d'expositions transfrontières, mais ils ont dû faire face au frein plus persistant que constituent, pour la croissance, une dette publique élevée, une population vieillissante et des inefficacités structurelles anciennes.

Bien que les politiques expansionnistes aient joué un rôle important dans la stabilisation de l'économie mondiale, le redressement opéré par les pays a dépendu de leur capacité à s'attaquer aux racines de la récession de bilan. Parmi ceux qui ont subi une récession de bilan caractérisée, les États-Unis se sont redressés assez rapidement. Depuis 2008, la production a augmenté de plus de 10 % et dépasse maintenant d'environ 6 % son pic d'avant la crise. Ces résultats illustrent dans une large mesure la flexibilité de l'économie américaine, l'avancement du désendettement des ménages et des mesures volontaristes et crédibles visant à renforcer les bilans des banques (chapitre VI). Au Royaume-Uni, la production a

Reprise consécutive à une récession de bilan

Les crises financières ou bancaires graves s'accompagnent généralement de récessions plus profondes et plus longues que celles qui sont simplement dues à l'évolution du cycle conjoncturel. Elles sont aussi suivies de reprises beaucoup plus lentes. Les crises de ce type tendent à apparaître après une longue phase d'expansion financière et à proximité de l'apogée d'un cycle financier (chapitre IV). Leurs causes principales sont de vastes déséquilibres temporels et sectoriels, dont la correction nécessite des changements importants et durables des habitudes de dépense. Pour les distinguer des récessions ordinaires, liées au cycle conjoncturel, on les qualifie de récessions de bilan^①. Le présent encadré examine les facteurs qui ralentissent le redémarrage de l'activité après de telles récessions.

Pendant un boom financier, des déséquilibres temporels et sectoriels se forment. Les ménages, les entreprises, et, souvent, les États s'endettent sur la base d'anticipations optimistes quant à leurs revenus futurs, au prix des actifs et à l'accès au crédit. Les banques surévaluent la solidité de leurs actifs, la solvabilité de leurs emprunteurs et leur propre capacité à se refinancer en renouvelant leur dette à court terme. Dans le même temps, il peut arriver que la composition de la production – et donc la répartition du capital et de la main d'œuvre entre les différents secteurs – ne corresponde pas à une demande durable. Citons, par exemple, l'expansion du secteur de la construction qui a débouché, dans plusieurs pays, sur la formation de vastes stocks de biens invendus. Le secteur public peut lui aussi prendre trop d'ampleur, et sa dette atteindre un niveau intenable.

Tôt ou tard, une confiance injustifiée et des anticipations trop optimistes s'avèrent infondées et entraînent un effondrement du prix des actifs ainsi qu'une forte contraction de la production. Certains agents, qui ne peuvent plus assurer le service de leur dette, font défaut, faisant ainsi subir des pertes à leurs créanciers – souvent des établissements financiers. D'autres commencent à réduire l'encours de leur dette en augmentant leur épargne nette et en cédant des actifs, de manière à rester solvables et détenir des ressources suffisantes pour couvrir leurs engagements et besoins futurs. Les créanciers font face à un accroissement des prêts et des actifs improductifs. La crise ouvre ainsi une période d'ajustement des bilans, au cours de laquelle les agents privilégient l'assainissement de leur bilan au détriment des dépenses. La dépense d'un agent constituant le revenu d'un autre, l'assainissement du bilan de certains agents entraîne une baisse des revenus et de la valeur des actifs d'autres agents. Cela maintient inévitablement le volume des dépenses globales et la croissance des revenus au-dessous des niveaux d'avant la crise tant que l'endettement n'est pas revenu à des ratios plus tenables et que les excès de stocks de biens d'équipement n'ont pas été réabsorbés. Dans le même temps, une part importante du capital et de la main d'œuvre restent inutilisés et doivent trouver un nouvel usage. Cela implique généralement le financement de capital fixe et la création de nouvelles sociétés ainsi que la nécessité, pour les chômeurs, de se former, de changer de lieu de résidence et de trouver un nouvel emploi. Tout cela nécessite du temps et des efforts.

La durée et l'intensité de la phase d'atonie qui suit une récession de bilan dépendent de plusieurs facteurs. Le premier est l'ampleur des déséquilibres initiaux. Plus il y a eu d'excès pendant la phase d'expansion, plus la correction nécessaire par la suite est importante. Les crises financières coïncident souvent avec les récessions les plus profondes, et la rapidité de la reprise tend à être inversement proportionnelle à l'ampleur de l'expansion du crédit et de l'immobilier qui a précédé la crise^②. Les ménages et les entreprises les plus endettés ont tendance à réduire davantage leurs dépenses que les agents moins endettés^③. Le deuxième facteur est l'importance des perturbations de l'offre de crédit. Une fois passée la phase la plus aiguë de la crise, les créanciers ont souvent besoin de temps pour constater leurs pertes et reconstituer leurs ratios de fonds propres. Trouver des financements peut être difficile car les bilans sont opaques et les prêts improductifs en augmentation du fait d'une croissance trop faible. L'essentiel, toutefois, n'est pas tant le montant global des crédits accordés par les banques que l'efficacité de leur allocation. Après tout, l'excès de dette doit être réabsorbé et la demande de crédit est susceptible d'être globalement faible. Des études empiriques montrent en effet que la croissance de la production et celle du crédit sont, au mieux, faiblement corrélés lors de la reprise – c'est-à-dire que les reprises dites « sans crédit » sont la norme plutôt que l'exception^④. En fait, pour assurer une reprise rapide, il est essentiel que les banques retrouvent leur capacité à allouer le crédit aux usages les plus productifs. Il apparaît en outre que le désendettement du secteur privé, lors d'une phase de repli, contribue à favoriser une reprise plus vigoureuse^⑤. Le troisième facteur ayant une incidence sur la gravité de la phase d'atonie est l'importance des rigidités et des faiblesses structurelles. En présence de grands déséquilibres sectoriels, la reprise de la croissance et de l'emploi est généralement plus soutenue, toutes choses égales par ailleurs, dans les pays où le marché du travail est le plus flexible^⑥. Enfin, les mesures adoptées par les gouvernements pendant et après la crise peuvent accélérer ou freiner le rythme de cette dernière (chapitres I et V).

Les données empiriques confirment que les reprises qui font suite à des crises financières sont des processus très longs^⑦. En moyenne, il faut compter quatre ans et demi pour que la production (par habitant) dépasse son pic

d'avant la crise, ou environ dix ans si l'on tient compte de la Grande Dépression. La reprise de l'emploi est encore plus lente (Reinhardt et Rogoff (2009)). À titre de comparaison, lors d'une récession classique liée à un cycle conjoncturel, la production met un an et demi pour retrouver son pic d'avant la récession. Les données font apparaître également une large dispersion autour de la moyenne, ce qui conforte l'idée que différents facteurs, y compris ceux mentionnés plus haut, contribuent à accélérer ou à ralentir la reprise. Les pertes de PIB, enfin, ont tendance à être plus importantes lors d'une récession de bilan (encadré III.B).

① L'expression « récession de bilan » a sans doute été employée pour la première fois par R. Koo dans son ouvrage intitulé *Balance Sheet Recession* (John Wiley & Sons, 2003) pour expliquer la stagnation de la croissance au Japon après l'éclatement de la bulle boursière et immobilière du début des années 1990. Le présent encadré utilise le même terme pour désigner la contraction de la production associée à une crise financière consécutive à un boom financier. Mais l'analyse est quelque peu différente et n'aboutit pas aux mêmes conclusions concernant les politiques à mener : voir C. Borio, *The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt?*, BIS Working Papers, n° 395, décembre 2012, à paraître dans le *Journal of Banking and Finance* ; et J. Caruana, « Global economic and financial challenges: a tale of two views », conférence donnée à la Harvard Kennedy School à Cambridge, Massachusetts, le 9 avril 2014. Voir aussi le chapitre I du présent rapport. ② Voir par exemple Ö. Jordà, M. Schularick et A. Taylor, « When credit bites back », *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 45, 2013. ③ Voir par exemple FMI, « Faire face à l'endettement des ménages », *Perspectives de l'économie mondiale*, avril 2012, chapitre 3 ; K. Dynan, « Is a household debt overhang holding back consumption? », *Brookings Papers on Economic Activity*, printemps 2012 ; A. Mian et A. Sufi, « Household leverage and the recession of 2007–2009 », *IMF Economic Review*, vol. 58, 2010 ; A. Mian, K. Rao et A. Sufi, « Household balance sheets, consumption and the economic slump », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 128, 2013 ; et C. Hennessy, A. Levy et T. Whited, « Testing Q theory with financing frictions », *Journal of Financial Economics*, vol. 83, 2007. ④ E. Takáts et C. Upper, « Credit growth after financial crises », BIS Working Papers, n° 416, juillet 2013 ; S. Claessens, A. Kose et M. Terrones, « What happens during recessions, crunches and busts? », *Economic Policy*, vol. 24, 2009 ; G. Calvo, A. Izquierdo et E. Talvi, « Phoenix miracles in emerging markets: recovery without credit from systematic financial crises », *American Economic Review*, vol. 96, 2006. ⑤ M. Bech, L. Gambacorta et E. Kharroubi, « Monetary policy in a downturn: are financial crises special? », *International Finance*, vol. 17, printemps 2014. ⑥ 83^e Rapport annuel de la BRI, juin 2013, chapitre III. ⑦ C. Reinhardt et K. Rogoff, *This time is different*, Princeton University Press, 2009 ; voir aussi, par exemple, D. Papell et R. Prodan, « The statistical behavior of GDP after financial crises and severe recessions », document préparé à l'occasion de la conférence de la Banque de Réserve fédérale de Boston sur le thème « Les effets à long terme de la Grande Récession », octobre 2011 ; et G. Howard, R. Martin et B. Wilson, « Are recoveries from banking and financial crises really so different? », *International Finance Discussion Papers*, n° 1037, Conseil de la Réserve fédérale, 2011.

augmenté de 6¾ % après avoir initialement chuté de 7½ %, mais six ans après, elle reste encore inférieure de ½ % à son niveau d'avant la crise. Cela dit, l'assez forte flexibilité du marché du travail a permis une décrue rapide du chômage.

Dans la zone euro, la crise de la dette souveraine de 2010–2012 a aggravé les problèmes de bilans hérités de la crise financière qui l'a précédée. Les pays dont les ménages étaient très endettés et les secteurs bancaires fragiles lorsque la crise a touché la zone euro ont été confrontés à une nouvelle baisse des prix immobiliers et du crédit réel. Les faiblesses du secteur bancaire et du secteur public se sont mutuellement aggravées à travers une augmentation des coûts de financement et une baisse de qualité des actifs. La chute du crédit et des prix immobiliers a été particulièrement prononcée en Irlande et en Espagne, mais elle semble avoir récemment touché à sa fin. L'Italie, où la phase d'expansion avait été moins vive, a connu plus récemment un certain déclin des agrégats de crédit et des prix de l'immobilier (chapitre IV). Dans plusieurs pays, l'atonie de la reprise s'explique également par les liens commerciaux internes à la zone euro. La grande exception a été l'Allemagne, qui a souffert de l'effondrement du commerce mondial en 2009, mais a aussi bénéficié de son rebond rapide et d'afflux de capitaux, en quête de sécurité, en provenance de pays de la zone euro en difficulté.

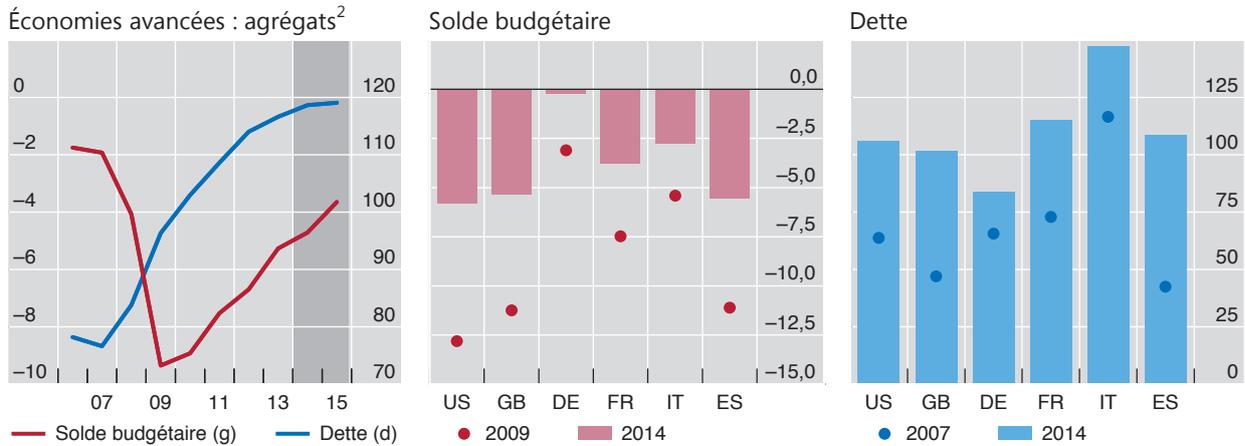
La crise financière continue de projeter ses ombres longues. Comme le montre le graphique III.3 (cadre de gauche, points), le niveau actuel de la production dans les économies avancées est inférieur à ce qu'il serait si la tendance d'avant la crise s'était prolongée. À titre d'exemple, la production est inférieure d'environ 12½ % aux États-Unis et de 18½ % au Royaume-Uni au niveau qui aurait été le sien si la tendance d'avant la crise s'était maintenue. L'écart est encore plus marqué en Espagne, où il s'élève à 29 %.

Cet écart trouve deux explications complémentaires. En premier lieu, la tendance d'avant-crise a sans doute surestimé le niveau tenable de la production et

L'assainissement budgétaire dans les économies avancées n'est pas terminé¹

En % du PIB

Graphique III.4



DE = Allemagne ; ES = Espagne ; FR = France ; GB = Royaume-Uni ; IT = Italie ; US = États-Unis.

¹ Données relatives aux administrations publiques ; données sur la dette : endettement brut. ² Moyenne, pondérée sur la base des PIB et PPA de 2005, des pays suivants : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse. Zone ombrée : projections.

Source : OCDE, *Perspectives économiques*.

de la croissance lors de la phase d'expansion financière. Ensuite, la crise financière pourrait avoir durablement réduit le niveau potentiel de la production. Dans un cas comme dans l'autre, ce serait une erreur d'extrapoler les taux de croissance moyens d'avant la crise pour estimer les capacités inutilisées dans l'économie. Certes, les déficits de production indiqués au graphique III.3 sont basés sur une simple tendance linéaire, qui est sans doute une mesure trop grossière de la croissance potentielle d'avant la crise. Pourtant, même des mesures statistiques plus élaborées concluent qu'historiquement, les pertes permanentes de production d'après-crise sont en général conséquentes : le déficit moyen, mesuré par l'écart entre la tendance antérieure à la crise et la nouvelle, est de l'ordre de 7½–10 % (voir encadré III.B pour plus de précisions).

Une autre ombre longue est le niveau élevé de la dette publique. Bien que les gouvernements des économies avancées aient nettement réduit leurs déficits budgétaires depuis la crise, la dette atteint des niveaux records et continue d'augmenter (graphique III.4, cadre de gauche). En moyenne, les déficits budgétaires se sont contractés après avoir atteint 9 % du PIB en 2009 et devraient continuer à diminuer. Pourtant, à près de 6 % ou plus, ils restent conséquents en Espagne, aux États-Unis et au Royaume-Uni, où les finances publiques se sont très fortement dégradées après la crise (graphique III.4, cadre du milieu). La dette a augmenté et dépasse 100 % du PIB dans la plupart des grandes économies (graphique III.4, cadre de droite) (voir tableau annexe III.3 pour plus de précisions).

Inflation : déterminants intérieurs et mondiaux

Jusqu'ici, la reprise de la croissance mondiale n'a pas coïncidé avec une augmentation prolongée de l'inflation (graphique III.5, cadre de gauche). Depuis mi-2013, l'inflation mesurée par l'IPC reste inférieure ou proche des objectifs dans plusieurs pays. Dans la zone euro, par exemple, elle s'établissait à 0,7 % en avril 2014, tandis

Mesurer les pertes de production après une récession de bilan

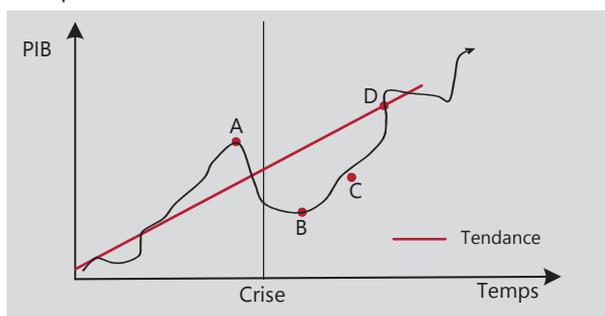
Les récessions de bilan ne sont pas seulement suivies de reprises plus lentes que les récessions classiques, liées à la conjoncture (encadré III.A) ; elles s'accompagnent également d'importantes pertes de production. Souvent, ces pertes sont permanentes – c'est-à-dire que la production renoue rarement avec son rythme de croissance d'avant la crise.

Le graphique III.B montre deux exemples d'évolution du PIB après une récession associée à une crise financière, ou récession de bilan. Dans les deux exemples, le point A indique le pic atteint juste avant le début de la crise ; le point B, le creux ; et le point C, le moment où le PIB retrouve son taux de croissance tendanciel d'avant la crise. Dans l'exemple 1, contrairement à l'exemple 2, la production retrouve progressivement le rythme ou la tendance qu'elle suivait avant la crise (point D). Cela signifie que la production progresse à un rythme plus élevé que la moyenne calculée sur plusieurs années avant la crise (entre les points C et D). Dans l'exemple 2, la production redémarre, mais pas assez vigoureusement pour revenir sur sa trajectoire d'avant la crise. La croissance du PIB s'inscrit alors dans une nouvelle tendance (ligne rouge en pointillés) : la production croît à un taux identique à celui d'avant la crise, mais son niveau est durablement inférieur à la tendance antérieure à la crise (ligne rouge continue). L'écart entre ces deux tendances (δ) mesure la perte permanente de production. Dans ce cas, si l'on estimait la production potentielle en extrapolant les tendances d'avant la crise, l'écart de production serait surévalué d'une marge égale à δ .

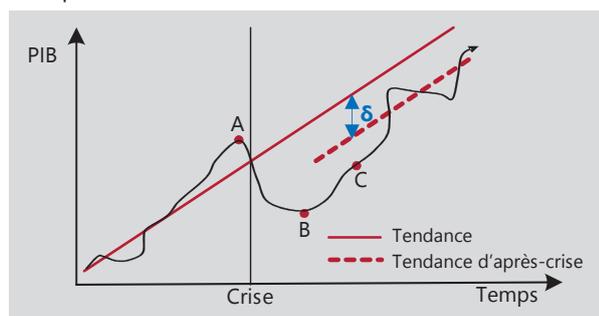
Mesurer les coûts d'une crise : aperçu schématique

Graphique III.B

Exemple 1



Exemple 2



Point A : pic d'avant-crise ; point B : creux d'après-crise ; point C : moment auquel, pour la première fois après la crise, la croissance du PIB retrouve sa tendance ; point D : moment auquel le PIB retrouve son niveau d'avant la crise.

Des études montrent que, lors d'une récession de bilan, les pertes de production initiales – qui vont du pic au point bas (de A à B), ou du pic au point où le taux de croissance retrouve ses valeurs d'avant la crise (de A à C) – sont importantes, puisqu'elles varient de 6 à 14 % en moyenne selon les pays. En revanche, lors d'une récession conjoncturelle classique dans une économie avancée, la production ne diminue généralement que d'environ 2 %. Surtout, plusieurs études constatent que ces pertes initiales ne sont que partiellement regagnées lors de la reprise qui suit la récession de bilan, c'est-à-dire que la majeure partie est permanente, comme dans le scénario de l'exemple 2. Contrairement au graphique III.B, ces études ne reposent pas sur une simple régression de tendance, mais suivent généralement Cerra et Saxena (2008), qui utilisent des régressions de panel fondées sur des données de PIB (ou de croissance du PIB) pour représenter l'impact moyen d'une crise bancaire sur la production. Les pertes permanentes ainsi estimées sont lourdes : entre 7½ et 10 %. Ces résultats semblent robustes aux différences d'échantillon, de datation de la crise et de méthode de calcul, et en particulier à l'éventualité d'une inversion du sens de la causalité – la possibilité que le ralentissement de la croissance de la production soit à l'origine de la crise^①.

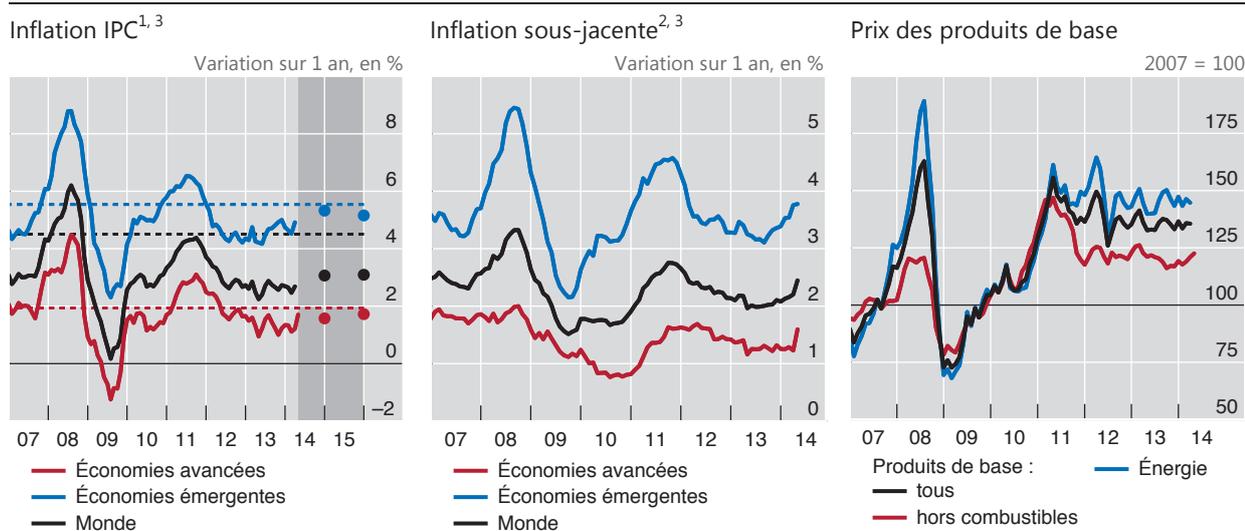
Contrairement aux pertes durables enregistrées par le niveau de la production, peu de données attestent qu'une crise financière entraîne directement une réduction permanente du taux de croissance tendanciel^②. Par contre, des données étayent la présence d'effets indirects pouvant se manifester par le biais de deux canaux. Le premier résulte des effets indésirables du niveau élevé de la dette publique. En effet, celle-ci augmente fortement après une crise financière – d'environ 85 % en valeur nominale, en moyenne, selon Reinhardt et Rogoff (2009)^③. On peut s'attendre à ce qu'une dette publique élevée ait un impact négatif sur la croissance moyenne du PIB à long terme, et ce, pour au moins trois raisons. Premièrement, lorsque la dette augmente, la charge d'intérêts augmente également. Or, la hausse du service de la dette entraîne, à terme, un relèvement des impôts, source de distorsions,

et une baisse des dépenses publiques productives. Deuxièmement, l'accroissement de la dette entraîne, tôt ou tard, une hausse des primes de risque souverain. Or, pour des raisons à la fois économiques et politiques, il existe une limite au relèvement des taux d'imposition. Ainsi, lorsque les taux d'imposition nécessaires à la soutenabilité de la dette excèdent ce niveau maximum, le pays est contraint de faire défaut, soit explicitement, soit par le biais de l'inflation. Plus le niveau d'endettement augmente, plus il est probable que ces limites seront atteintes. Par ailleurs, l'augmentation des primes de risque souverain entraîne une hausse des coûts d'emprunt, une baisse de l'investissement privé et un ralentissement de la croissance à long terme. Troisièmement, l'accroissement de la dette restreint la marge de manœuvre pour engager des mesures contracycliques. Il en résulte une plus grande volatilité du cycle économique, une incertitude accrue et, partant, un tassement de la croissance. Une étude de Cecchetti *et al.* (2011), ainsi qu'un certain nombre d'autres travaux, portant sur des économies avancées après la Seconde Guerre mondiale, ont mis en évidence l'effet négatif du niveau de la dette publique sur la croissance tendancielle, après neutralisation des déterminants classiques de la croissance économique^④.

Le deuxième canal est l'aggravation de la mauvaise affectation des ressources. Les forces du marché doivent en principe pousser les entreprises les moins efficaces à restructurer leurs activités ou à quitter le marché, laissant ainsi davantage de ressources disponibles pour les entreprises les plus efficaces. Mais les forces du marché sont plus ou moins entravées, selon les pays, par la réglementation des marchés du travail et des produits, les lois sur la faillite, le code des impôts, les subventions publiques, ainsi que la mauvaise allocation du crédit. En conséquence, un trop grand nombre d'entreprises peu efficaces peut se maintenir sur le marché, ce qui entraîne une croissance globale de la productivité (et donc une croissance tendancielle du PIB) inférieure au niveau qu'elle pourrait atteindre en l'absence de telles contraintes^⑤.

Un boom financier accentue généralement la mauvaise affectation des ressources (encadré III.A). Cependant, c'est l'échec des mesures de lutte contre les dysfonctionnements du secteur bancaire et d'élimination des barrières à la mauvaise affectation des ressources qui pourrait rendre ce problème chronique. Après une crise financière, les dirigeants des banques en difficulté sont incités à poursuivre leurs prêts aux entreprises en difficulté, lesquelles sont souvent aussi les moins efficaces (renouvellement systématique des prêts, ou tolérance à l'égard des débiteurs). Les banques peuvent aussi réduire leur offre de crédit aux entreprises les plus efficaces, partant du principe qu'elles survivront à la crise, privant ainsi ces entreprises des ressources dont elles ont besoin pour se développer. Les autorités peuvent tolérer ces pratiques pour éviter de vastes opérations de renflouement, impopulaires, et éventuellement une forte hausse du chômage liée aux restructurations d'entreprises. Quelques études récentes ont montré que la tolérance à l'égard des débiteurs a été à l'œuvre après la dernière crise, au moins dans certains pays^⑥. En outre, de nombreuses données ont mis en évidence ce phénomène au Japon après l'éclatement de sa bulle, au début des années 1990. La mobilité du capital et des travailleurs a diminué par rapport à la période qui a précédé la crise. Et, étonnamment, les entreprises les moins efficaces ont non seulement été maintenues à flot, mais leur part de marché semble, de plus, avoir augmenté au détriment des entreprises les plus efficaces^⑦. Cette évolution a probablement contribué au déclin de la croissance tendancielle observé au Japon au début des années 1990.

① V. Cerra et S. Saxena, « Growth dynamics: the myth of economic recovery », *American Economic Review*, vol. 98, 2008. Pour une revue des études consacrées aux pertes de production, voir le rapport du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, *An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements*, 2010. Toutes les études, cependant, ne mettent pas en évidence une variation permanente de la production potentielle. Par exemple, D. Papell et R. Prodan (« The statistical behavior of GDP after financial crises and severe recessions », document préparé à l'occasion de la conférence de la Banque de Réserve fédérale de Boston sur le thème « Les effets à long terme de la Grande Récession », octobre 2011), obtiennent des résultats moins homogènes. Par exemple, après avoir traversé une grave crise, les États-Unis (1929) et la Suède (1991) ont mis environ 10 ans pour renouer avec leur croissance tendancielle d'avant la crise. Le retour à la tendance d'avant la crise, cependant, peut s'expliquer par d'autres facteurs que la crise (par exemple, réarmement, réformes structurelles). ② Il existe une exception : C. Ramirez, « Bank fragility, 'money under the mattress', and long-run growth: US evidence from the 'perfect' panic of 1893 », *Journal of Banking and Finance*, vol. 33, 2009. ③ C. Reinhart et K. Rogoff, *This time is different*, Princeton University Press, 2009. ④ S. Cecchetti, M. Mohanty et F. Zampolli, « The real effects of debt », in *Achieving Maximum Long-Run Growth*, actes du Colloque organisé par la Banque de Réserve fédérale de Kansas City, Jackson Hole, août 2011. Pour un examen plus détaillé des données, voir l'encadré intitulé « Un niveau d'endettement public élevé constitue-t-il un frein à la croissance ? » dans le 83^e Rapport annuel de la BRI, pp. 49–50. ⑤ Voir par exemple D. Restuccia et R. Rogerson, « Misallocation and productivity », *Review of Economic Dynamics*, vol. 16, 2013. ⑥ Voir par exemple U. Albertazzi et D. Marchetti, *Credit supply, flight to quality and evergreening: an analysis of bank-firm relationships in Italy after Lehman*, Banque d'Italie, Temi di discussione, n° 756, 2010 ; Banque d'Angleterre, *Financial Stability Report*, n° 30, décembre 2011 ; et A. Enria, « Supervisory policies and bank deleveraging: a European perspective », discours prononcé lors de la 21^e conférence Hyman P. Minsky sur l'état de l'économie, aux États-Unis et dans le monde, 11–12 Avril 2012. ⑦ Au sujet du renouvellement systématique des prêts, voir, par exemple, R. Caballero, T. Hoshi et A. Kashyap, « Zombie lending and depressed restructuring in Japan », *American Economic Review*, vol. 98, 2008 ; et J. Peek et E. Rosengren, « Unnatural selection: perverse incentives and the misallocation of credit in Japan », *American Economic Review*, vol. 95, 2005. Sur la question de la réduction de la mobilité du capital et des travailleurs, voir par exemple T. Iwaisako, « Corporate investment and restructuring » dans *Reviving Japan's Economy*, MIT Press, 2005, pp. 275–310. Au sujet de la survie des entreprises inefficaces et de l'éviction des entreprises efficaces, voir par exemple, A. Ahearne et N. Shinada, « Zombie firms and economic stagnation in Japan » *International Economics and Economic Policy*, vol. 2, 2005.



¹ Points : prévisions ; lignes discontinues : inflation annuelle moyenne sur 1996–2006 (économies émergentes : 2001–2006). Économies définies dans le tableau annexe III.1. Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. ² Inflation IPC hors alimentation et énergie ; définition nationale pour certaines économies. Économies définies dans le tableau annexe III.1, hors Arabie Saoudite, Venezuela et autres économies du Moyen-Orient. Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. ³ Argentine : données des prix à la consommation fondées sur des estimations officielles dont la méthodologie a changé en décembre 2013. Inde : prix de gros.

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales et Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Principaux indicateurs économiques* ; CEIC ; Consensus Economics ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

qu'elle est montée à 2 % aux États-Unis après être restée inférieure à son objectif pendant plusieurs mois. Le Japon fait exception : les taux de l'inflation sous-jacente et de l'inflation mesurée par l'IPC ont considérablement augmenté depuis l'annonce, début 2013, d'un objectif d'inflation de 2 %. Sur les marchés émergents, l'inflation mesurée par l'IPC est aussi restée inférieure à son niveau moyen. En revanche, l'inflation est demeurée obstinément élevée au Brésil, en Indonésie, en Russie et en Turquie.

La récente stabilité de l'inflation mondiale a fait largement écho à celle des prix des produits de base (graphique III.5, cadre de droite) et à l'inflation sous-jacente (graphique III.5, cadre du milieu). Aux États-Unis et dans la zone euro, cette dernière a continué à reculer jusqu'à récemment, mais un retournement semble avoir eu lieu en avril 2014, l'inflation sous-jacente étant remontée, à 1,8 % aux États-Unis et à 1 % dans la zone euro. Au cours des douze derniers mois, le ralentissement de l'inflation enregistré dans la zone euro a été supérieur aux prévisions. Ce recul a été particulièrement marqué dans les pays périphériques et probablement dû à l'ajustement structurel et au redressement de la compétitivité.

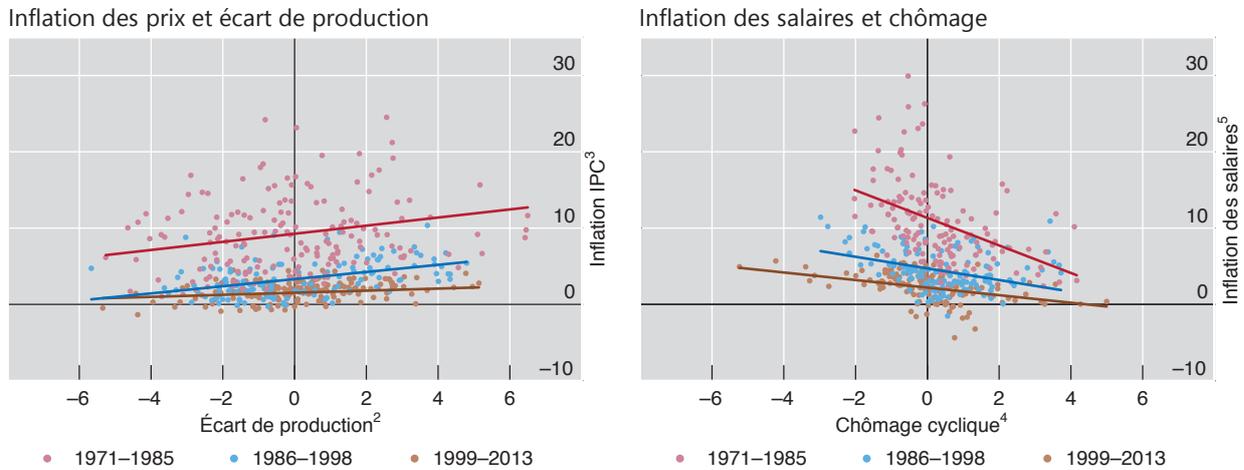
La stabilité relative de l'inflation dans les économies avancées est remarquable comparativement à l'évolution de la production. Non seulement l'inflation est restée modérée, ces derniers temps, malgré le raffermissement de la reprise, mais elle n'a pas diminué autant que de nombreux observateurs l'anticipaient immédiatement après la crise, malgré la profonde récession.

Quels sont les raisons d'une telle stabilité ? Le cadre classique d'analyse de l'inflation, dit courbe de Phillips, établit une relation entre l'inflation des prix et l'inflation passée et anticipée ainsi que le taux de sous-utilisation des capacités dans l'économie – la différence entre la production effective et la production potentielle. Une version similaire, parfois appelée « courbe de Phillips des salaires »,

Les courbes de Phillips des prix et des salaires se sont aplaties dans les économies avancées¹

En %

Graphique III.6



¹ Données annuelles ; les lignes de régression ont été estimées par des régressions de panel incomplet à effets fixes transversaux, en tenant compte de la variation sur 1 an des prix des produits de base. Les points représentent les données des pays suivants : Allemagne, Australie, Canada, Espagne, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni, Suède et Suisse. ² Estimé à l'aide d'un filtre Hodrick-Prescott. ³ Variation sur 1 an de l'indice des prix à la consommation. ⁴ Taux de chômage moins taux de chômage non accélérateur de l'inflation. ⁵ Variation sur 1 an des salaires.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques* et *Principaux indicateurs économiques* ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

met en rapport l'inflation des salaires avec l'inflation des prix et le degré de sous-emploi de la main-d'œuvre.

Malheureusement, la sous-utilisation des capacités n'est pas directement observable et ne peut être mesurée précisément. L'incertitude quant au véritable taux de sous-utilisation est généralement importante en temps normal, et davantage après une récession de bilan. Les suites de la Grande Récession ne font pas exception : alors que certains indicateurs signalent un net resserrement de l'écart de production, d'autres indiquent encore la présence de considérables capacités inutilisées. Néanmoins, les estimations des douze derniers mois présentent toutes une dynamique similaire : toutes pointent vers une meilleure utilisation des capacités. Mais cela ne concorde pas avec la récente modération de l'inflation (encadré III.C). En outre, les importants écarts de production observés au cours du ralentissement de 2008-2009 contrastent avec l'absence de fortes pressions désinflationnistes dans ce laps de temps.

On peut donc penser que le taux de sous-utilisation des capacités de l'économie intérieure exerce une influence modeste sur l'inflation. Ce phénomène n'est pas nouveau : l'aplatissement de la courbe de Phillips semble s'être amorcé dans les années 1980 et s'être progressivement poursuivi dans les années suivantes. À titre d'illustration, le cadre de gauche du graphique III.6 représente le taux d'inflation en fonction de l'écart de production (estimé par le filtre de Hodrick-Prescott) pour un groupe d'économies avancées. Les lignes de régression montrent un aplatissement de la courbe sur différentes périodes d'observation. Cette évolution est également visible lorsqu'on représente l'inflation des salaires en fonction d'une estimation de la composante cyclique du taux de chômage (graphique III.6, cadre de droite).

Mesurer la production potentielle et la sous-utilisation des capacités

La production potentielle est une variable importante pour les autorités. Elle fournit des informations sur la soutenabilité de la production et le degré de sous-utilisation des capacités. Malheureusement, la production potentielle n'est pas observable, même *a posteriori*. Autrefois, pour détecter une économie en surchauffe, les autorités se fiaient à l'inflation, dont la hausse était supposée signaler la pression croissante exercée par la demande sur des ressources limitées. Depuis quelques décennies, toutefois, ce lien entre écart de production et inflation est de plus en plus ténu. En conséquence, l'inflation n'augmentant pas autant que lors des précédents épisodes d'expansion, les autorités ont été tentées de croire que la production pouvait augmenter indéfiniment. En réalité, les signes que cette expansion n'était pas viable ont pris la forme d'un essor non tenable du crédit et du prix des actifs. Le présent encadré examine les méthodes habituellement utilisées pour estimer la production potentielle et les compare avec une nouvelle méthode qui tient explicitement compte des variables financières.

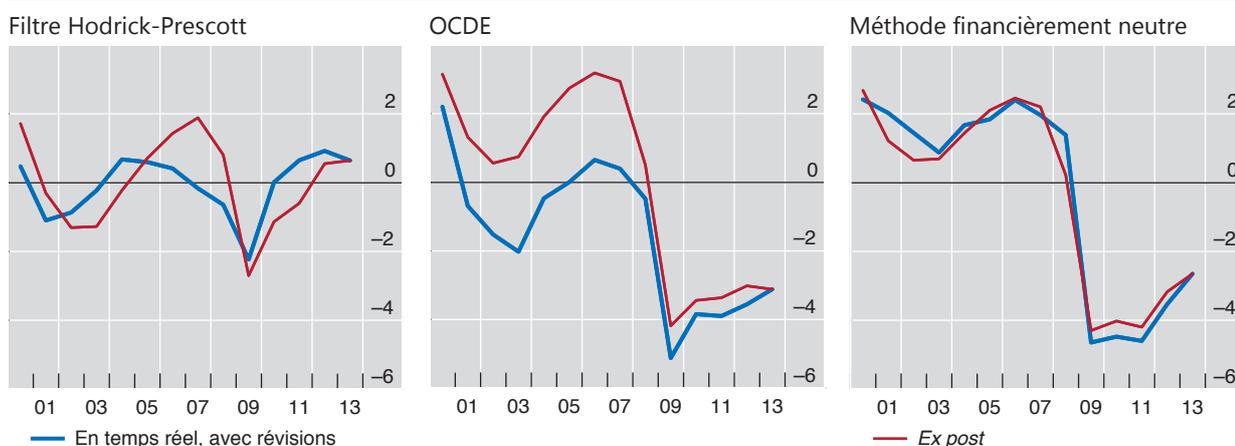
Les méthodes traditionnelles vont des méthodes purement statistiques à celles qui sont expressément fondées sur la théorie économique. À l'une des extrémités du spectre, les méthodes statistiques univariées, notamment le filtre de Hodrick-Prescott (HP), sont les plus utilisées. Ces techniques décomposent la série de données sur la production en une composante cyclique et une tendance, interprétée comme la production potentielle. Ces méthodes sont attrayantes de par leur simplicité et leur transparence, mais comme elles reposent entièrement sur les données, elles souffrent d'un problème dit « de fin d'échantillon » : les estimations de la croissance potentielle varient souvent de façon importante lorsque de nouvelles observations deviennent disponibles, même en l'absence de révision des données. C'est à l'approche des tournants du cycle économique, précisément lorsqu'on a le plus besoin d'estimations précises, que ce problème est le plus marqué.

D'autres méthodes allient les statistiques et la théorie économique. Un choix courant est l'utilisation d'un modèle de la fonction de production, qui consiste à obtenir une estimation de la production potentielle à partir de données relatives au capital et à la main-d'œuvre. Les approches structurelles sont attrayantes du fait que les variations de la production potentielle peuvent être attribuées à des facteurs économiques. Cependant, elles sont susceptibles d'erreurs découlant d'un mauvais calibrage du modèle sous-jacent, ainsi que d'incertitudes relatives à l'estimation des paramètres et à la mesure des variables. De plus, ces méthodes, elles aussi, peuvent être sujettes à de graves problèmes de fin d'échantillon, puisqu'elles s'appuient largement sur des filtres purement statistiques pour lisser les fluctuations cycliques des données relatives aux facteurs. Orphanides et Van Norden (2005)^① ont montré que, par rapport à des estimations fondées sur des données *ex post*, les estimations en temps réel des écarts de production ne contribuaient guère à expliquer l'évolution de l'inflation et que les révisions pourraient être aussi importantes que l'écart de production lui-même.

Écart de production aux États-Unis : estimations *ex post* et en temps réel

En pts de % de la production potentielle

Graphique III.C



Sources : C. Borio, P. Disyatat et M. Juselius, *Rethinking potential output: embedding information about the financial cycle*, BIS Working Papers, n° 404, février 2013 ; OCDE, *Perspectives économiques*.

Récemment, Borio *et al.* (2013)^② ont appliqué une méthode utilisant un filtre de Kalman pour estimer l'écart de production à partir d'informations sur le crédit et les prix immobiliers (chapitre IV). Leur approche tient compte du fait que l'essor du crédit et l'envolée des prix des actifs pourraient pousser la production à des niveaux non tenables, mais qu'ils ne s'accompagnent pas toujours d'une hausse plus rapide des prix à la consommation. Cela s'explique en partie par le fait que les booms financiers coïncident souvent avec un essor temporaire de la capacité de l'offre, ce qui tend à atténuer les tensions sur les prix. Ainsi, l'inclusion de variables financières produit une estimation de la composante tendancielle qui est moins influencée par les embellies financières éphémères. L'écart de production « financièrement neutre » ainsi obtenu indique dans quelle mesure la production est éloignée de son niveau tenable.

Les différences entre ces méthodes sont illustrées par le graphique III.C : le cadre de gauche représente l'écart de production des États-Unis estimé à l'aide du filtre HP le plus répandu ; le cadre du milieu montre l'estimation de la même variable que produit la méthode de l'OCDE, fondée sur la fonction de production ; et le cadre de droite illustre l'estimation financièrement neutre. Les deux premières méthodes ont échoué à faire apparaître en temps réel la surchauffe de l'économie dans la période qui a précédé la Grande Récession : l'estimation de l'écart de production, obtenue avec les mêmes méthodes après avoir observé la récession, est très différente. Par contre, les estimations en temps réel et *ex post* de l'écart de production obtenues avec le filtre financièrement neutre sont nettement mieux alignées. Enfin, et surtout, l'estimation en temps réel signale clairement que la production était supérieure à son niveau tenable bien avant le début de la récession^③.

L'incertitude entourant les estimations de l'écart de production peut être nettement plus importante après une récession de bilan qu'après une récession conjoncturelle classique. Une fraction des pertes de production demeure généralement permanente, bien qu'on ne sache pas très bien évaluer son ampleur (encadré III.B). À cet égard, les estimations de l'écart de production fondées sur les différentes méthodes donnent une image très différente. La mesure obtenue avec le filtre HP laisse supposer que l'écart de production des États-Unis a été comblé. En revanche, la mesure donnée par la fonction de production de l'OCDE continue d'indiquer une vaste sous-utilisation des capacités, de plus de 3 % de la production potentielle de 2013. L'écart mesuré par la méthode financièrement neutre indique une sous-utilisation équivalente, mais accompagnée d'un redressement vigoureux sur les trimestres les plus récents, alors que la croissance du crédit redémarre. Il convient de noter, toutefois, que la méthode de mesure financièrement neutre peut elle aussi surévaluer la véritable ampleur de la sous-utilisation des capacités au lendemain d'une récession de bilan, dans la mesure où elle ne s'ajuste que lentement aux pertes permanentes de production^④.

① A. Orphanides et S. Van Norden, « The reliability of inflation forecasts based on output gap estimates in real time », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 37, juin 2005. ② C. Borio, P. Disyatat et M. Juselius, *Rethinking potential output: Embedding information about the financial cycle*, BIS Working papers, n° 404, février 2013. ③ Voir aussi D. Arseneau et M. Kiley, « The role of financial imbalances in assessing the state of the economy », *FEDS Notes*, avril 2014. ④ Même augmenté de variables financières, le filtre « financièrement neutre » ne rend compte que progressivement, au fil du temps, des grands effets non linéaires des contractions financières sur le niveau de la production potentielle. Par exemple, les estimations en temps réel de l'écart de production de la Suède sur la période qui a suivi la contraction financière du début des années 1990 étaient bien inférieures aux estimations *ex post*.

Des anticipations d'inflation mieux ancrées ?

On considère souvent que le principal facteur explicatif de l'aplatissement d'une courbe de Phillips est la confiance accrue dans l'engagement des banques centrales de maintenir l'inflation à un niveau bas et stable. Si les entreprises et les travailleurs jugent crédible cet engagement, ils ne s'arrêteront pas aux surprises temporaires de l'inflation, positives ou négatives, et réviseront moins souvent les prix et les salaires. Ainsi, des anticipations d'inflation à long terme solidement ancrées seront généralement associées à des pressions inflationnistes cycliques plus faibles. De même, une plus forte crédibilité se reflète aussi dans le moindre degré de répercussion des taux de change sur les prix à l'importation et à la consommation : dans la mesure où des variations des taux de change nominaux sont perçues comme temporaires et où il est coûteux d'ajuster les prix, les entreprises peuvent simplement laisser leurs marges fluctuer.

Jusqu'ici, les anticipations d'inflation à long terme sont restées solidement ancrées dans les grandes économies, ce qui a contribué à stabiliser l'inflation.

Même au Japon, en dépit de nombreuses années de déflation modérée et d'une forte baisse des anticipations d'inflation à court terme, les anticipations d'inflation à long terme se sont maintenues autour d'un taux positif de 1 %. Nonobstant la stabilité passée, les anticipations d'inflation à moyen terme dans la zone euro, mesurées par les marchés financiers (par exemple, par les taux d'inflation implicites dans les swaps) déclinent régulièrement depuis début 2013, ce qui laisse à penser que les acteurs du marché tablent sur une inflation durablement inférieure à la partie supérieure de la définition de la stabilité des prix donnée par la BCE, des taux « inférieurs à mais proches de 2 % » (voir au chapitre V l'analyse des implications du niveau faible de l'inflation pour la politique monétaire).

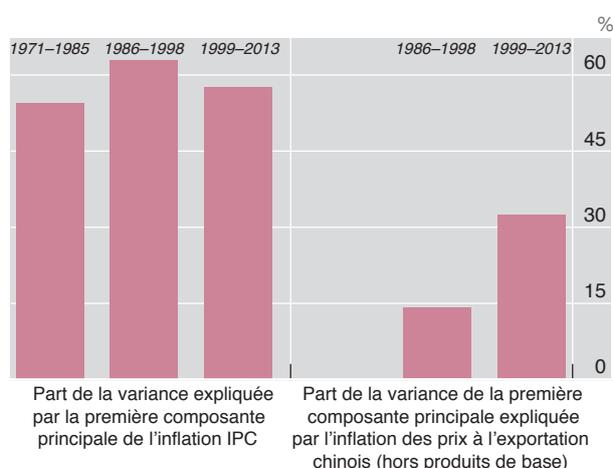
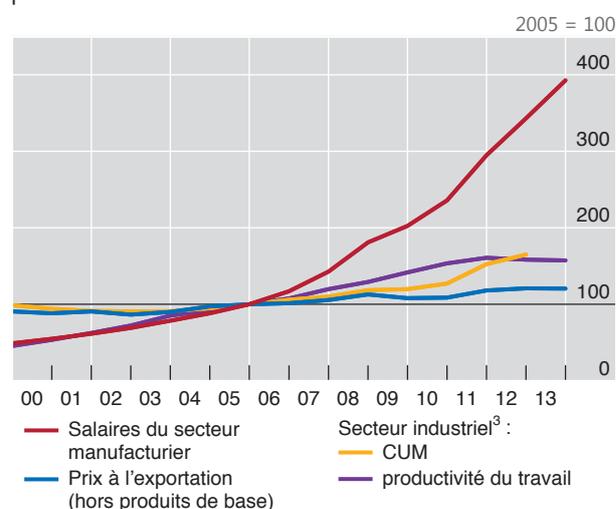
Un rôle accru pour les facteurs mondiaux ?

Outre la plus forte crédibilité des banques centrales, l'intégration beaucoup plus étroite de l'économie mondiale est un autre facteur possible de la déconnexion croissante entre l'inflation et l'évolution de l'économie intérieure. Les trois dernières décennies ont vu l'entrée et l'intégration croissante dans l'économie mondiale de la Chine et de l'Inde (qui, à elles deux, concentrent près de 40 % de la population mondiale), des anciens pays communistes et de maintes autres économies émergentes. Les progrès des technologies de la communication et de la logistique ont facilité la création de chaînes de production mondiales étendues. De nombreuses sociétés internationales ont en particulier relocalisé une partie de leurs processus de production dans les économies émergentes qui disposent d'une main-d'œuvre abondante. Et d'autres activités peuvent encore être délocalisées.

Le développement des flux commerciaux et surtout la plus forte exposition des marchés des produits et des facteurs de production à la concurrence ont accru la dépendance de l'inflation intérieure aux conditions sur les marchés internationaux. Plus précisément, l'inflation des prix à l'importation ne peut pas rendre compte à elle seule de ces conditions – l'ajout de cette variable à une courbe de Phillips classique ne suffit pas ; les mesures de la sous-utilisation des capacités mondiales sont également importantes². Cela parce que la réduction des barrières au commerce et des coûts de transport a rendu les biens échangeables produits dans un pays plus substituables à ceux qui sont produits ailleurs. De plus, les progrès techniques ont élargi l'éventail des produits et services échangeables. Dès lors, les prix des produits échangeables sur le marché intérieur ne peuvent pas trop s'écarter des biens comparables produits à l'étranger. Cela signifie que les variations de prix de ces produits devraient être plus dépendantes du taux d'utilisation des ressources à l'échelle mondiale, et pas seulement à l'échelle locale. De même, les salaires nationaux ne peuvent pas trop s'écarter de ceux qui ont cours dans d'autres pays qui produisent des produits similaires pour les marchés internationaux sous peine de voir la production relocalisée à l'étranger³.

² Voir C. Borio et A. Filardo, *Globalisation and inflation: new cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation*, BIS Working Papers, n° 227, mai 2007, pour plus de précisions.

³ Les flux migratoires plus importants ne semblent avoir qu'un modeste effet modérateur sur les exigences salariales dans les pays de destination. Voir par exemple G. Ottaviano et G. Peri, « Rethinking the effect of immigration on wages », *Journal of the European Economic Association*, février 2012 ; ainsi que S. Lemos et J. Portes, « New Labour? The effects of migration from central and eastern Europe on unemployment and wages in the U.K », *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, janvier 2014, pour des données sur les États-Unis et le Royaume-Uni respectivement.

Analyse des principales composantes de l'inflation¹Chine : prix à l'exportation, salaires, CUM et productivité du travail²

¹ Dans le groupe de pays suivant : Allemagne, Australie, Canada, Espagne, États-Unis, France, Italie, Japon, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

² Prix à l'exportation et salaires en termes de dollar ; CUM = coûts unitaires de main-d'œuvre (en termes nominaux) ; productivité du travail = production par personne occupée. ³ CUM et productivité du travail : pour des raisons de disponibilité des données, le secteur manufacturier est représenté par le secteur industriel. La part du secteur manufacturier dans le secteur industriel avoisine 80 % ; les autres composantes sont les industries extractives et la production d'électricité, de gaz et d'eau.

Sources : CEIC ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

Conséquence logique de l'importance des facteurs mondiaux, les taux d'inflation nationaux sont plus synchronisés : un facteur commun représente plus de la moitié de la variabilité totale de l'inflation dans un ensemble d'économies avancées (graphique III.7, cadre de gauche)⁴.

Les fluctuations des prix des produits de base sont des déterminants importants de l'inflation mondiale et elles sont elles-mêmes de plus en plus liées aux conditions de la demande mondiale plutôt qu'aux évolutions idiosyncratiques de l'offre. La forte croissance et l'amélioration des conditions de vie dans les économies émergentes ont fait monter les prix des biens industriels, mais aussi ceux des produits alimentaires. À son tour, le renchérissement des produits de base a alimenté l'inflation dans d'autres pays, indépendamment de leur position relative dans le cycle économique.

Toutefois, malgré la pression haussière que la demande dans les économies émergentes exerce sur les prix des produits de base, l'impact global de la mondialisation sur les économies avancées a été essentiellement désinflationniste jusqu'à présent. L'industrialisation rapide des grandes économies émergentes disposant d'une main-d'œuvre très abondante et bon marché a dopé les capacités

⁴ La mondialisation pourrait également avoir contribué à réduire le degré mesuré de répercussion des taux de change sur les prix intérieurs. Les grandes entreprises manufacturières peuvent répartir la production dans un plus grand nombre de pays et changer rapidement de fournisseurs, ce qui minimise l'impact sur leurs produits finis des fluctuations de change enregistrées dans un pays. Pour une revue de la littérature, voir par exemple J. Bailliu, W. Dong et J. Murray, « Has exchange rate pass-through really declined? Some recent insights from the literature », *Bank of Canada Review*, automne 2010.

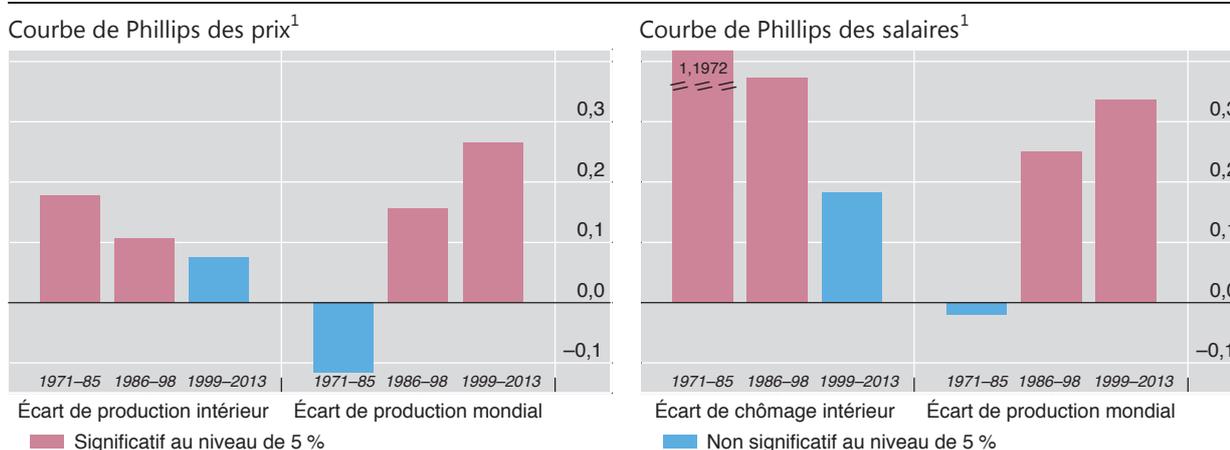
productives et contenu ainsi les prix des marchandises. Le rôle de la Chine s'est en particulier nettement développé au cours des quinze dernières années (graphique III.7, cadre de gauche) : la part de la variation de l'inflation dans les économies avancées qui résulte de l'inflation des prix à l'exportation chinois a doublé entre les périodes 1986–1998 et 1999–2013 pour dépasser 30 %. Dans le même temps, les prix des produits d'exportation chinois sont restés remarquablement modérés alors même que les rémunérations et les coûts unitaires de main-d'œuvre augmentaient dans le secteur manufacturier, et ils sont encore relativement proches de leurs niveaux de 2005 (graphique III.7, cadre de droite).

Pour donner une autre illustration du rôle croissant des facteurs mondiaux dans l'évolution de l'inflation, on peut ajouter une mesure de l'écart de production mondial aux paramètres types de la courbe de Phillips. Le cadre de gauche du graphique III.8 représente la pente estimative de la courbe de Phillips des prix par rapport à l'écart de production national et mondial sur différentes périodes d'observation pour un groupe d'économies avancées. Le coefficient sur l'écart de production national recule et devient statistiquement insignifiant à partir de la fin des années 1990, tandis que le coefficient sur l'écart de production mondial gagne en importance. Les résultats sont très similaires pour une courbe de Phillips des salaires augmentée de la même façon.

Pour l'avenir, on ne sait pas dans quelle mesure le rôle accru des facteurs mondiaux continuera d'influencer l'inflation nationale. La puissance des facteurs désinflationnistes dépend étroitement des écarts de salaires et de coûts unitaires de main-d'œuvre entre les pays. Ces écarts se resserrent. En Chine, par exemple, les salaires enregistrent une progression régulière dans le secteur manufacturier tandis que la croissance de la productivité du travail semble s'être quelque peu ralentie

L'inflation intérieure est influencée par le ralentissement mondial

Graphique III.8



¹ Obtenue à partir de régressions de panel incomplet (11 grandes économies avancées) à effets fixes transversaux (écarts types et covariance de Newey-West) sur la base des indications figurant respectivement dans Borio et Filardo (2007) et Galí (2011). Les barres représentent les coefficients des équations suivantes : $\pi_{i,t}^h - \pi_{i,t}^c = c_i + \beta_d y_{i,t-1}^d + \beta_g y_{i,t-1}^g + \gamma \pi_{i,t-1}^i + \delta p_{i,t-1}$ (cadre de gauche), où $\pi_{i,t}^h$ désigne l'inflation IPC, $\pi_{i,t}^c$ la tendance Hodrick-Prescott de l'inflation sous-jacente, $y_{i,t-1}^d$ l'écart de production intérieur retardé, $y_{i,t-1}^g$ l'écart de production mondial retardé, $\pi_{i,t-1}^i$ l'inflation des prix à l'importation retardée, et $p_{i,t-1}$ la variation retardée sur 1 an des coûts unitaires de main-d'œuvre en termes nominaux ; $\omega_{i,t} = c_i - \beta_{u1} \mu_{i,t} + \beta_{u2} \Delta \mu_{i,t} + \beta_g y_{i,t-1}^g + \gamma \pi_{i,t-1}^h$ (cadre de droite), où $\omega_{i,t}$ désigne l'inflation des salaires, $\mu_{i,t}$ l'écart de chômage, $\Delta \mu_{i,t}$ la variation de l'écart de chômage, $y_{i,t-1}^g$ l'écart de production mondiale, et $\pi_{i,t-1}^h$ l'inflation IPC retardée. Écart de chômage, écarts de production intérieure et mondiale : estimés à l'aide d'un filtre Hodrick-Prescott.

Sources : C. Borio et A. Filardo, *Globalisation and inflation: new cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation*, BIS Working Papers, n° 227, mai 2007 ; J. Galí, « The return of the wage Phillips curve », *Journal of the European Economic Association*, n° 9, juin 2011 ; FMI, *Statistiques financières internationales* ; OCDE, *Perspectives économiques* et *Principaux indicateurs économiques* ; Datastream ; JPMorgan Chase ; données nationales ; calculs BRI.

ces dernières années. En l'absence de gains de productivité similaires, l'augmentation des salaires finira par exercer des pressions haussières sur les prix à l'exportation. Toutefois, ces facteurs désinflationnistes ne semblent pas avoir terminé leur course. Et il est encore possible d'accroître l'intégration, dans l'économie mondiale, des pays à faible revenu disposant d'une ample réserve de main-d'œuvre bon marché.

Investissement et productivité : perspective à long terme

Depuis 2009, la croissance de l'investissement et celle de la productivité du travail ont été plus lentes que lors des précédentes reprises. La formation brute de capital fixe dans les économies avancées est généralement inférieure à ce qu'elle était avant la crise (graphique III.9, cadre de gauche). Le déficit d'investissement le plus marqué s'est produit dans les pays où l'expansion du marché immobilier a été la plus forte : 14 points de pourcentage en Irlande, 9 en Espagne, 4 aux États-Unis et 3 au Royaume-Uni. Le secteur du bâtiment explique la majeure partie de ce recul, mais les dépenses d'équipement sont elles aussi inférieures à leur moyenne d'avant la crise dans de nombreux pays, ce qui illustre la faiblesse de la demande et le lent redressement, typique des récessions de bilan.

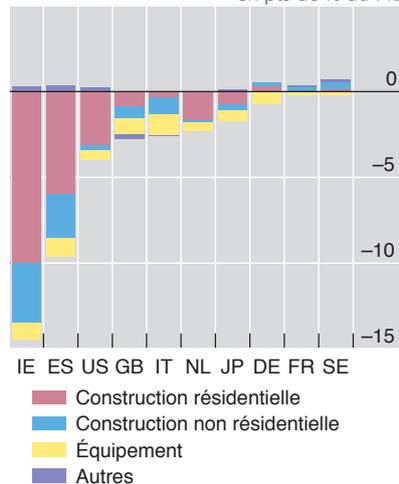
Espérer que l'investissement en pourcentage du PIB retrouvera ses niveaux d'avant la crise dans les économies avancées n'est pas réaliste. La chute des dépenses de bâtiment est une correction nécessaire de l'excès d'investissement passé et il est peu probable qu'elle soit entièrement inversée. De plus, la part de l'investissement était orientée à la baisse bien avant la crise, ce qui laisse à penser

L'investissement affiche des tendances divergentes

Graphique III.9

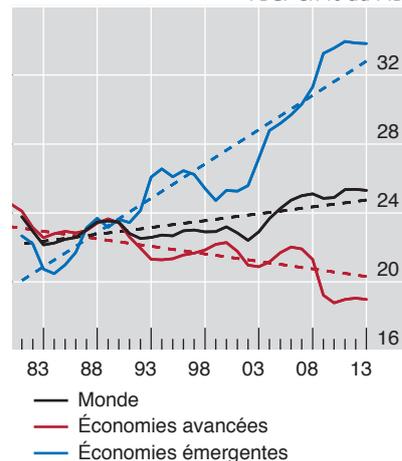
Économies avancées, par type d'investissement

Variation entre 2003–2007 et 2010–2013, en pts de % du PIB



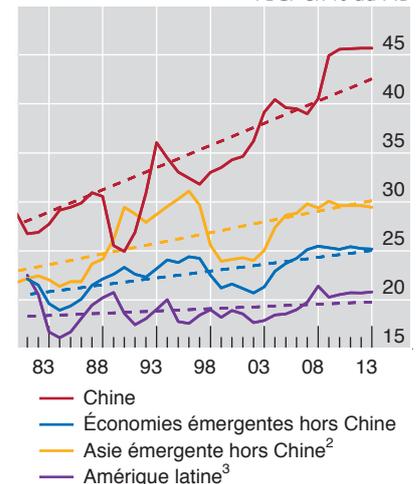
Monde¹

FBCF en % du PIB



Économies émergentes¹

FBCF en % du PIB



DE = Allemagne ; ES = Espagne ; FR = France ; GB = Royaume-Uni ; IE = Irlande ; IT = Italie ; JP = Japon ; NL = Pays-Bas ; SE = Suède ; US = États-Unis.

¹ FBCF = formation brute de capital fixe. Données de la Chine et des économies avancées : la tendance linéaire est calculée à partir des premières données disponibles (à partir de 1960). Agrégats : moyennes pondérées sur la base des PIB aux taux de change PPA courants jusqu'en 2011. Économies avancées : 17 grandes économies ; économies émergentes : 14 grandes économies. Chine : valeurs 2013 estimées. ² Corée, Inde, Indonésie, Malaisie et Thaïlande. ³ Brésil, Chili, Mexique et Pérou.

Sources : Commission européenne, base de données AMECO : FMI ; CEIC ; données nationales ; calculs BRI.

qu'avec le redressement de la croissance de la production, l'investissement pourrait s'installer au-dessous de la moyenne d'avant la crise.

Cette tendance baissière dans les économies avancées est le résultat conjugué de plusieurs facteurs. Le premier est le déclin de la croissance tendancielle des dernières décennies. Étant donné que le coefficient de capital est resté globalement stable ou a légèrement augmenté dans la plupart des pays, il faut investir une moindre part du PIB pour que le coefficient reste constant. Le deuxième facteur est la recomposition de la production, la part des secteurs manufacturiers très capitalistiques ayant diminué au profit des secteurs des services, qui le sont moins. Troisièmement, dans la mesure où la décélération de la croissance de la production résulte de facteurs exogènes comme une démographie défavorable, un ralentissement du rythme des innovations technologiques ou un changement à long terme de la structure de la demande des consommateurs, la baisse corrélative du ratio investissement/PIB serait une conséquence naturelle de ce ralentissement et non une cause.

En outre, il est possible qu'on exagère la faiblesse de l'investissement. Ces dernières décennies ont été marquées par une baisse tendancielle des prix relatifs des biens d'équipement ; les entreprises ont pu maintenir constant leur stock d'équipement en dépensant moins en termes nominaux. En fait, en termes réels, les dépenses d'investissement ont fluctué dans les économies avancées autour d'une tendance, non pas baissière, mais modérément haussière. De plus, il est possible que les statistiques officielles sous-estiment les investissements immatériels (dépenses de recherche-développement, de formation, etc.), dont l'importance s'est accrue dans une économie de services.

Enfin et surtout, l'investissement n'est pas faible au niveau mondial. En effet, la chute à long terme de la part de l'investissement dans le PIB enregistrée dans les économies avancées a été compensée par une progression tendancielle dans les économies émergentes (graphique III.9, cadre du milieu). Celle-ci tient pour partie au dynamisme de l'investissement en Chine qui, à près de 45 % du PIB, semble trop élevé pour se maintenir à un tel niveau (graphique III.9, cadre de droite), mais même si l'on exclut la Chine, l'investissement dans les économies émergentes est orienté à la hausse, quoiqu'à un rythme plus modéré, en particulier en Asie émergente.

Ce tableau général ne signifie pas, toutefois, que l'investissement ne pourrait pas ou ne devrait pas être plus élevé. Le vieillissement des infrastructures est un frein potentiel à la croissance aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans d'autres économies avancées. Dans certains pays de la zone euro, les rigidités, notamment du marché des produits, freinent l'investissement des entreprises. Et des goulets d'étranglement ont des effets comparables dans plusieurs économies émergentes, dont l'Afrique du Sud, le Brésil et d'autres pays d'Amérique latine.

Le manque de financement et la faiblesse de la demande globale peuvent freiner une reprise cyclique de l'investissement. En fait, les conditions financières sont extrêmement favorables ; grâce à des taux d'intérêt très bas et à la forte valorisation des actions, le coût du capital dans les grandes économies est généralement inférieur à ses niveaux d'avant la crise. Les grandes entreprises n'ont en général aucune difficulté pour emprunter auprès des banques et les entreprises, partout dans le monde, ont accès au financement obligataire à des conditions exceptionnellement favorables, y compris celles dont les titres sont classés dans la catégorie spéculative (chapitres II et VI).

Grâce au financement facile et au redressement des résultats, le solde financier net des entreprises non financières continue de s'améliorer. Il a retrouvé, dans plusieurs économies avancées, des niveaux positifs comparables à ceux qui prévalaient avant la crise. Aux États-Unis par exemple, les résultats internes (nets

d'impôts, des dividendes et des amortissements) sont systématiquement supérieurs aux dépenses d'investissement depuis 2009. En outre, les entreprises américaines ont également continué à émettre de la dette à long terme pour profiter de la faiblesse record des rendements. Et les entreprises absorbent les capitaux propres plus vite qu'elles n'en génèrent car elles distribuent des dividendes plus élevés, rachètent des actions et procèdent à des fusions et acquisitions.

L'accès au financement peut être encore problématique pour les petites et moyennes entreprises dans les pays dont le secteur bancaire est encore en difficulté, comme certains pays d'Europe. Améliorer l'offre de financement pour ces entreprises suppose que les banques constatent leurs pertes et se recapitalisent. Les mesures de stimulation monétaire en elles-mêmes n'auront sans doute pas d'effet additionnel important (chapitres I et V).

Le financement n'étant pas une contrainte, la faiblesse cyclique de l'investissement s'explique mieux par la lenteur du redressement de la demande globale, typique des récessions de bilan. Pendant que les agents assainissent les bilans, leurs dépenses restent inférieures aux normes d'avant la crise, ce qui déprime le revenu d'autres agents et prolonge ainsi la phase d'ajustement (encadré III.A). Le nécessaire assainissement des finances publiques peut lui aussi freiner la croissance à court terme. La poursuite de la reprise devrait s'accompagner d'une relance de l'investissement. De fait, une accélération de la croissance de l'investissement, quoique modeste, est déjà à l'œuvre depuis quelques trimestres dans plusieurs pays dont l'Allemagne, les États-Unis et le Royaume-Uni.

La faiblesse de la demande globale peut indiquer que de nouvelles mesures de stimulation monétaire ou un ralentissement du rythme d'assainissement budgétaire sont nécessaires. Toutefois, ces politiques ont toutes chances d'être inefficaces dans les circonstances actuelles (chapitre V) ou non viables : dans une perspective à long terme, elles pourraient ne réussir qu'à avancer des dépenses au lieu d'accroître leur montant global à long terme tout en entraînant une nouvelle augmentation de la dette publique et privée. En réalité, le seul moyen de stimuler durablement la demande est d'accroître la capacité productive de l'économie en supprimant les obstacles à l'investissement productif et à la réallocation des ressources. C'est encore plus important dans un contexte de baisse de la croissance de la productivité.

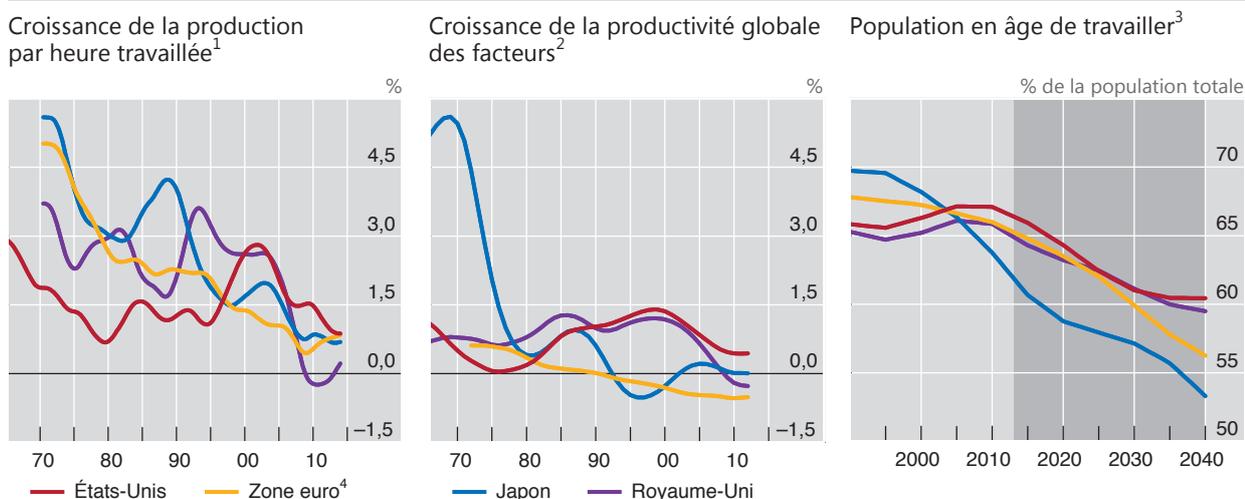
Déclin tendanciel de la croissance de la productivité

Depuis 2010, la croissance de la productivité du travail est inférieure à ses niveaux moyens d'avant la crise dans la plupart des économies avancées et a augmenté jusqu'ici bien plus lentement que lors des précédentes reprises économiques. Elle est, par exemple, proche de 1 % en moyenne aux États-Unis et en Allemagne, contre respectivement 2,3 % et 1,8 % dans les dix ans qui ont précédé la crise et elle est quasiment nulle au Royaume-Uni alors qu'elle y atteignait 2½ % en moyenne avant la crise. L'Espagne fait exception : la croissance de la productivité y a augmenté après l'important recul de l'emploi et dépasse son niveau d'avant la crise.

La faible croissance de la productivité observée depuis le début de la reprise reflète en partie (comme il est indiqué plus haut) un redémarrage lent, typique d'une récession de bilan, mais dans une certaine mesure, elle illustre aussi la poursuite d'une tendance baissière longue qui s'est amorcée bien avant le début de la crise financière (graphique III.10, cadre de gauche). Cette tendance est également évidente dans les estimations de la productivité globale des facteurs (PGF), qui mesure l'efficacité de l'emploi du capital et du travail dans la production (graphique III.10, cadre du milieu). Aux États-Unis et au Royaume-Uni, ces deux

La croissance de la productivité et la population en âge de travailler suivent une tendance baissière

Graphique III.10



¹ Variation trimestrielle annualisée des séries obtenues à l'aide d'un filtre Hodrick-Préscott (HP) des niveaux logarithmiques du PIB réel par heure travaillée, estimé de T1 1970 (États-Unis : T1 1960) à T4 2015 (prévisions). ² Écart annuel entre les séries obtenues à l'aide d'un filtre HP de logarithmes de la productivité globale des facteurs, estimé de 1950 (zone euro : 1970) à 2011. ³ Zone ombrée : projections. ⁴ Moyenne pondérée, sur la base des PIB et PPA (cadre de droite : somme), des pays suivants : Allemagne, Espagne, France, Italie et Pays-Bas.

Sources : OCDE, *Perspectives économiques* ; Nations Unies, *Perspectives de la population mondiale : révision de 2012* ; Penn World Tables 8.0 ; calculs BRI.

mesures indiquent que la croissance de la productivité a connu une reprise entre le milieu des années 1980 et le début des années 2000 mais qu'elle s'est essouffée depuis. Dans la zone euro en revanche, la croissance de la PGF décline régulièrement depuis le début des années 1970 et est actuellement négative. Au Japon aussi, la croissance de la PGF a été très inférieure à ce qu'elle a été aux États-Unis : après avoir brutalement chuté dans un premier temps, elle est devenue négative lors de la crise financière du début des années 1990 pour ne se redresser légèrement qu'au début des années 2000.

Le ralentissement de la croissance de la productivité, que l'expansion financière d'avant la crise a pu masquer, illustre sans doute des facteurs plus profonds. Le premier est le rythme de l'innovation technologique, qu'il est toutefois difficile de prévoir. Selon une vision pessimiste, la révolution des technologies de l'information n'a entraîné qu'un regain temporaire et ponctuel de la productivité, qui a terminé sa course avant le début de la crise⁵. Le deuxième facteur est la structure de la demande : le glissement vers des secteurs caractérisés par une croissance faible de la productivité comme les services (par exemple, les soins de santé, l'éducation, les loisirs, etc.) tend à réduire la croissance globale de la productivité⁶. Le troisième est l'aggravation de divers obstacles structurels à une bonne allocation des ressources,

⁵ Pour une vision pessimiste, voir par exemple R. Gordon, « U.S. productivity growth: the slowdown has returned after a temporary revival », *International Productivity Monitor*, 2013. Pour une vision optimiste, voir M. Baily, J. Manyika et S. Gupta, « U.S. productivity growth: an optimistic perspective », *International Productivity Monitor*, 2013.

⁶ Voir par exemple C. Echevarría, « Changes in sectoral composition associated with economic growth », *International Economic Review*, vol. 38, 1997 ; ainsi que M. Duarte et D. Restuccia, « The role of structural transformation in aggregate productivity », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 125, 2010.

qui peuvent empêcher l'adoption des technologies les plus récentes et leur bonne utilisation. Une dette publique élevée peut aussi être un frein (voir encadré III.B pour plus de précisions).

L'allocation des ressources s'est sans doute encore dégradée après la crise financière. Des éléments indiquent que dans les pays touchés par la crise, la faiblesse des taux d'intérêt et la tolérance à l'égard des débiteurs pourraient immobiliser les ressources dans les entreprises non rentables. Les données au niveau des entreprises indiquent qu'au Royaume-Uni par exemple, un tiers environ du ralentissement de la productivité depuis 2007 est dû à une réallocation plus lente des ressources entre les entreprises, du point de vue des mouvements de la main-d'œuvre entre les entreprises et de l'entrée des entreprises sur le marché et de leur sortie⁷. Les pays qui ont assaini leur bilan trop lentement peuvent à certains égards ressembler au Japon après sa crise financière du début des années 1990 (encadré III.B).

Si la croissance de la productivité ne se redresse pas, les perspectives de croissance de la production sont sombres. La croissance souffrira en particulier du vieillissement de la population observé dans de nombreuses économies avancées et ailleurs. La part de la population en âge de travailler recule dans la zone euro et encore plus rapidement au Japon. Aux États-Unis et au Royaume-Uni, elle a culminé juste avant le début de la crise financière (graphique III.10, cadre de droite).

Tout cela accroît l'importance des efforts pour améliorer la croissance de la productivité. Il faut éliminer les divers obstacles structurels à l'innovation et à l'investissement et accroître la flexibilité des économies au plan de l'allocation du capital et du travail, surtout dans la zone euro, au Japon et dans d'autres économies où la croissance de la productivité a pris un net retard par rapport aux États-Unis. Ces obstacles peuvent être par exemple les distorsions induites par la fiscalité, la bureaucratie et une réglementation excessive des marchés de produits et du travail⁸. En outre, il est impératif de poursuivre le rééquilibrage des finances publiques pour que le niveau élevé de la dette publique ne devienne pas un frein persistant à la croissance tendancielle. Sur ce point, la plupart des économies avancées n'ont pas encore placé leurs finances publiques sur une trajectoire viable à long terme (graphique III.4 et tableau annexe III.3)⁹.

Jusque récemment, la croissance de la productivité a été stable, voire en augmentation dans plusieurs économies émergentes mais un retournement peut s'être opéré dans certains pays. Il est possible que les récentes phases d'expansion financière masquent en partie le fait qu'il peut devenir plus difficile de gagner en productivité. Lorsqu'une économie entre dans la catégorie des pays à revenu intermédiaire, le secteur manufacturier atteint sa taille maximale et la demande de services devient plus importante. Il est alors plus difficile de refermer l'écart de productivité avec les économies les plus avancées : ralentissement de la croissance de la productivité dans le secteur des services mis à part, les faiblesses institutionnelles et structurelles tendent à constituer un frein plus puissant sur le secteur des services que sur l'industrie manufacturière. Les facteurs démographiques de plus en plus

⁷ A. Barnett, A. Chiu, J. Franklin et M. Sebastia-Barriel, *The productivity puzzle: a firm-level investigation into employment behaviour and resource allocation over the crisis*, Bank of England Working Papers, n° 495, avril 2014.

⁸ Voir par exemple OCDE, *Economic Policy Reforms 2014: Going for Growth Interim Report*, avril 2014.

⁹ Les besoins d'ajustement budgétaire sont particulièrement élevés en Espagne, aux États-Unis, en France, au Japon et au Royaume-Uni. La majeure partie de l'ajustement nécessaire aux États-Unis et au Royaume-Uni est due aux dépenses liées à l'âge, qui devraient augmenter rapidement d'ici à la fin de la décennie en l'absence de réformes. Pour une analyse plus approfondie, voir BRI, *83^e Rapport annuel*, juin 2013, chapitre IV.

défavorables devraient aussi peser sur la croissance dans plusieurs économies émergentes.

Ces considérations laissent à penser qu'une croissance viable à long terme exige des mesures structurelles qui visent directement les sources de la faiblesse de la productivité plus que des politiques de stimulation de la demande globale. Un assouplissement des contraintes de l'offre peut aussi avoir des retombées positives sur la demande actuelle car les agents pourraient dépenser plus en anticipation de revenus futurs. En revanche, des mesures de relance financées par la dette peuvent être moins efficaces que prévu et poser des problèmes de viabilité à long terme (chapitre V).

Croissance de la production, inflation et solde courant¹

Tableau annexe III.1

	PIB réel				Prix à la consommation ²				Solde courant ³		
	Variation annuelle, en %				Variation annuelle, en %				En % du PIB		
	2012	2013	2014	1996–2006	2012	2013	2014	1996–2006	2012	2013	2014
Monde	2,6	2,4	2,8	3,9	3,0	2,7	3,1	4,3			
Économies avancées	1,4	1,1	1,9	2,8	1,9	1,3	1,6	1,9	-0,6	-0,1	-0,1
États-Unis	2,8	1,9	2,5	3,4	2,1	1,5	1,8	2,6	-2,7	-2,3	-2,0
Zone euro ⁴	-0,6	-0,4	1,1	2,4	2,5	1,4	0,8	1,9	1,3	2,4	2,2
<i>Allemagne</i>	0,9	0,5	1,9	1,5	2,0	1,5	1,3	1,4	7,4	7,5	7,2
<i>Espagne</i>	-1,6	-1,2	1,0	3,7	2,4	1,4	0,3	3,0	-1,1	0,8	1,3
<i>France</i>	0,4	0,4	0,8	2,3	2,0	0,9	1,0	1,6	-2,2	-1,3	-1,4
<i>Italie</i>	-2,4	-1,8	0,6	1,5	3,0	1,2	0,8	2,4	-0,4	1,0	1,3
Japon	1,5	1,5	1,3	1,1	0,0	0,4	2,6	0,0	1,0	0,7	0,4
Royaume-Uni	0,3	1,7	2,9	3,3	2,8	2,6	1,9	1,6	-3,7	-4,4	-3,6
Europe occid. : autres ⁵	1,3	1,3	2,1	2,6	0,7	0,6	0,7	1,4	9,3	9,6	9,1
Canada	1,7	2,0	2,3	3,2	1,5	0,9	1,7	2,0	-3,4	-3,2	-2,8
Australie	3,6	2,4	2,9	3,6	1,8	2,4	2,7	2,6	-4,1	-2,9	-2,6
Économies émergentes	4,6	4,3	4,2	5,6	4,6	4,7	5,3	5,4	1,9	1,6	1,6
Asie	5,8	5,8	5,8	7,0	3,7	3,4	3,4	2,9	1,9	2,2	2,1
<i>Chine</i>	7,8	7,7	7,3	9,2	2,7	2,6	2,5	1,4	2,3	2,1	2,1
<i>Corée</i>	2,3	3,0	3,6	5,1	2,2	1,3	1,9	3,2	4,3	6,5	5,1
<i>Inde⁶</i>	4,5	4,7	5,4	6,7	7,4	6,0	5,5	4,8	-4,7	-2,0	-2,4
<i>Autres⁷</i>	4,6	4,1	4,2	4,0	3,1	3,2	3,5	3,8	3,8	3,6	4,0
Amérique latine ⁸	2,9	2,5	2,1	3,1	5,9	8,1	10,9	7,2	-1,7	-2,5	-2,5
<i>Brésil</i>	1,0	2,5	1,7	2,6	5,8	5,9	6,3	7,7	-2,4	-3,6	-3,5
<i>Mexique</i>	3,7	1,3	2,9	3,5	3,6	4,0	3,9	4,4	-1,2	-1,8	-1,9
Europe centrale ⁹	0,7	0,8	2,8	4,0	4,0	1,3	0,9	3,0	-2,5	-0,6	-1,1
<i>Pologne</i>	2,1	1,5	3,1	4,5	3,7	1,2	1,1	2,5	-3,5	-1,3	-2,0
Russie	3,5	1,3	0,3	4,3	6,5	6,5	6,4	12,9	3,6	1,5	1,7
Turquie	2,2	4,0	2,4	4,7	8,9	7,5	8,3	24,8	-6,2	-7,9	-6,2
Arabie Saoudite	5,8	3,8	4,2	3,6	2,9	3,5	3,4	0,5	22,4	18,0	14,1
Afrique du Sud	2,5	1,9	2,5	3,5	5,7	5,8	6,2	4,2	-5,2	-5,8	-5,2

¹ Sur la base des prévisions consensuelles pour mai 2014. Agrégats : moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA de 2005. Les économies émergentes comprennent d'autres économies du Moyen-Orient (non indiquées ici). Colonnes 1996–2006 : moyennes annuelles (économies émergentes : inflation calculée sur 2001–2006). ² Inde : prix de gros. ³ Agrégats : sommes des économies citées ; le total des chiffres mondiaux n'est pas égal à zéro en raison de la couverture géographique incomplète et d'écarts statistiques. ⁴ Solde courant sur la base des transactions hors zone euro agrégées. ⁵ Danemark, Norvège, Suède et Suisse. ⁶ Exercices budgétaires (d'avril à mars). ⁷ Hong-Kong RAS, Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Taïpei chinois et Thaïlande. ⁸ Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Mexique, Pérou et Venezuela. Argentine : données des prix à la consommation fondées sur des estimations officielles dont la méthodologie a changé en décembre 2013. ⁹ Hongrie, Pologne et République tchèque.

Sources : FMI ; Consensus Economics ; données nationales ; calculs BRI.

Production, emploi et productivité : reprise après la récente crise

En %

Tableau annexe III.2

	T1 2014 ¹ par rapport au pic d'avant-crise (creux du taux de chômage)				T1 2014 ¹ par rapport à la tendance d'avant-crise		Chute du pic au creux ²		Croissance annuelle moyenne de la production	
	PIB réel	Emploi	Production par travailleur	Chômage (en pts de %)	PIB réel	Production par travailleur	PIB réel	Emploi	Avant la crise ³	Après la crise ⁴
États-Unis	5,9	-0,8	6,6	2,8	-12,6	-6,8	-4,4	-5,9	3,4	2,2
Japon	1,2	-3,7	2,6	0,4	-2,3	-3,0	-9,7	-4,6	1,1	1,8
Royaume-Uni	-0,6	2,5	-3,8	2,3	-18,6	-15,3	-7,5	-2,5	3,3	1,3
Zone euro										
Allemagne	3,8	4,0	-0,6	-2,2	-2,5	-5,1	-7,0	-0,5	1,5	2,1
Autriche	0,5	4,2	-4,2	1,7	-11,4	-12,0	-6,5	-1,1	2,5	1,4
Belgique	1,2	1,8	-1,0	2,1	-10,7	-7,6	-4,4	-0,7	2,2	1,0
Espagne	-7,1	-17,8	10,6	17,9	-29,0	12,1	-7,7	-18,3	3,7	-0,7
France	1,1	-1,0	2,1	3,0	-12,1	-4,3	-4,1	-1,7	2,3	1,1
Grèce	-28,3	-20,4	-6,9	20,6	-50,5	-18,8	-28,3	-20,4	3,6	-5,6
Irlande	-10,1	-11,4	1,3	7,9	-47,6	-12,5	-12,2	-15,1	7,1	0,2
Italie	-9,4	-5,2	-5,7	6,8	-17,7	-4,6	-9,4	-5,2	1,5	-0,5
Pays-Bas	-4,5	-2,5	-2,4	5,0	-17,4	-8,4	-5,1	-2,5	2,7	0,1
Portugal	-7,5	-11,6	4,3	11,5	-20,0	-1,7	-8,8	-13,4	2,4	-0,9
Pologne	15,0	1,4	12,7	3,1	-3,9	-15,2	-1,3	-1,4	4,5	3,0
Corée	16,8	7,6	9,3	1,1	-11,0	-10,9	-3,4	-0,8	5,1	3,8

¹ Irlande : T4 2013 pour le PIB réel et la production par travailleur ; Grèce : T4 2013 pour le taux de chômage. ² Creux calculé de 2008 aux dernières données disponibles. ³ 1996–2006. ⁴ De 2010 aux dernières données disponibles.

Sources : OCDE, *Perspectives économiques* ; Datastream ; calculs BRI.

Situation budgétaire¹

Tableau annexe III.3

	Solde global ²			Solde primaire sous-jacent ³			Endettement brut ²		
	2009	2014	Variation	2009	2014	Variation	2007	2014	Variation
Économies avancées									
Allemagne	-3,1	-0,2	2,9	0,9	0,8	-0,1	66	84	18,3
Autriche	-4,1	-2,8	1,3	-1,4	1,7	3,2	63	90	26,6
Belgique	-5,6	-2,1	3,5	-0,9	1,4	2,3	88	107	19,0
Canada	-4,5	-2,1	2,4	-2,6	-1,6	1,0	70	94	23,8
Espagne	-11,1	-5,5	5,6	-9,4	-0,7	8,6	43	108	66,0
États-Unis	-12,8	-5,8	7,0	-7,5	-2,4	5,1	64	106	42,4
France	-7,5	-3,8	3,7	-4,6	0,1	4,7	73	115	42,1
Grèce	-15,6	-2,5	13,2	-10,2	7,5	17,7	119	189	69,4
Irlande	-13,7	-4,7	9,0	-7,7	1,8	9,5	29	133	104,0
Italie	-5,4	-2,7	2,7	0,4	4,7	4,3	117	147	30,6
Japon	-8,8	-8,4	0,5	-7,0	-7,1	-0,1	162	230	67,2
Pays-Bas	-5,6	-2,7	2,9	-3,6	1,2	4,8	51	88	36,1
Portugal	-10,2	-4,0	6,2	-4,9	3,5	8,4	76	141	65,7
Royaume-Uni	-11,2	-5,3	5,9	-7,5	-2,6	4,9	47	102	54,7
Suède	-1,0	-1,5	-0,6	1,8	-0,6	-2,4	48	49	0,4
Économies émergentes									
Afrique du Sud	-4,9	-4,4	0,5	-0,9	-0,8	0,0	28	47	19,0
Brésil	-3,3	-3,3	-0,1	2,7	2,0	-0,7	65	67	1,5
Chine	-3,1	-2,0	1,1	-2,2	-0,5	1,7	20	20	0,6
Corée	-1,0	0,1	1,1	-0,7	0,7	1,4	27	38	11,0
Inde	-9,8	-7,2	2,5	-5,0	-2,4	2,6	74	65	-8,7
Indonésie	-1,8	-2,5	-0,8	0,0	-1,2	-1,2	35	26	-9,0
Malaisie	-6,7	-3,5	3,3	-4,3	-1,7	2,7	41	56	15,1
Mexique	-5,1	-4,1	1,0	-1,9	-1,4	0,5	38	48	10,6
Thaïlande	-3,2	-1,6	1,6	-1,4	0,2	1,6	38	47	8,2

¹ Des administrations publiques. ² En % du PIB. Économies avancées et Corée : estimations de l'OCDE ; autres économies : estimations du FMI. ³ En % du PIB potentiel ; hors paiements d'intérêts nets. Économies avancées et Corée : estimations de l'OCDE (corrigées des variations cycliques et des transactions ponctuelles) ; autres économies : estimations du FMI (corrigées des variations cycliques).

Sources : FMI ; OCDE.