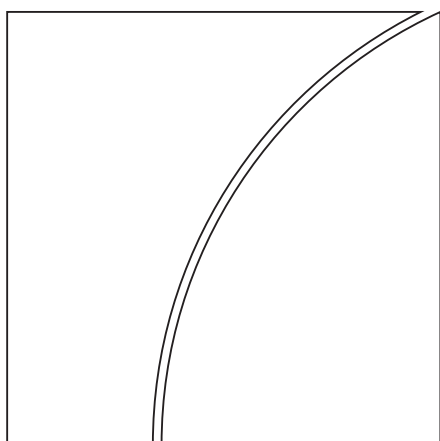




BANQUE DES RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX



87^e Rapport annuel

1^{er} avril 2016–31 mars 2017

Bâle, 25 juin 2017



Le présent rapport est disponible sur le site BRI (www.bis.org/publ/arpdf/ar2017_fr.htm).

Il est également publié en allemand, anglais, espagnol et italien.

© *Banque des Règlements Internationaux, 2017. Tous droits réservés.*
De courts extraits peuvent être reproduits ou traduits sous réserve que la source en soit citée.

ISSN 1682-7716 (en ligne)

ISBN 978-92-9259-056-7 (en ligne)

Table des matières

Lettre introductive	1
Vue d'ensemble des chapitres économiques	3
I. Vers une croissance résiliente	7
Retour sur l'année écoulée	9
Viabilité à long terme	11
Inflation	11
Risques du cycle financier	13
Consommation et investissement	14
Démondialisation	16
Moyens d'action	19
Renforcer la résilience : un défi à l'échelle nationale	20
Renforcer la résilience : un défi à l'échelle internationale	23
Notes	26
II. Les chocs politiques réorientent les marchés	27
Les marchés s'adaptent à un nouvel environnement	27
La nature évolutive du risque de marché	34
Des anomalies de prix moins nombreuses, mais toujours présentes	38
Encadré II.A: Primes à terme : concepts, modèles et estimations	41
Encadré II.B: Risque ou incertitude ?	44
Encadré II.C: Marché des changes : un écosystème en mutation	46
Notes	48
III. Économie mondiale : maturité des reprises, inversion des cycles financiers ?	49
Les évolutions macrofinancières ont-elles atteint un point d'inflexion ?	49
Risques entourant les perspectives	54
Risques du cycle financier	54
Risques pour la consommation	57
Risques pour l'investissement	59
Risques liés à la montée du protectionnisme	62
L'orientation favorable des facteurs cycliques offre des opportunités	63
Encadré III.A: Endettement excessif des ménages et croissance à moyen terme	65
Encadré III.B: Quel est le degré de sensibilité des coûts de production aux États-Unis aux droits de douane appliqués sur les importations en provenance de Chine et du Mexique ?	67
Notes	69
IV. Politique monétaire : sur la voie de la normalisation	71
Évolution récente	71
Une politique monétaire mondiale en transition	72

Les perspectives d'inflation évoluent	75
Au niveau mondial, l'inflation s'est inscrite en hausse	75
Les marchés du travail annoncent-ils une montée des tensions inflationnistes ?	77
Des forces à long terme pèsent sur le pouvoir de fixation des prix du travail	77
Répercussions sur la croissance des salaires et l'inflation	78
Un Grand débouclage en vue ?	80
Encadré IV.A: Gros plan sur la courbe des salaires de Phillips.	86
Encadré IV.B: Coût du travail : un comouvement international de plus en plus étroit.	88
Encadré IV.C: La réduction du bilan des banques centrales.	89
Encadré IV.D: Quel est l'impact budgétaire des variations de taux d'intérêt lorsque les bilans des banques centrales sont importants ?	91
Notes	93
V. Le secteur financier prépare l'avenir	95
Établissements financiers : les vents contraires s'apaisent.	95
Banques.	95
Autres établissements financiers.	97
Le modèle opérationnel des banques : la quête de bénéfices durables	100
Des signes de progrès, mais le scepticisme persiste.	101
Aller de l'avant ?	102
Financement en dollar : un point sensible ?	105
Les risques du financement en dollar	105
Conclusions pour l'orientation des politiques publiques.	109
Encadré V.A: L'allocation des fonds propres bancaires face à de multiples paramètres réglementaires	111
Encadré V.B: Les banques et les dispositifs de prêt en ligne : de la concurrence à la coopération ?	113
Encadré V.C: La réforme des fonds du marché monétaire aux États-Unis et le financement mondial en dollar des banques non américaines	115
Notes	117
VI. Comprendre la mondialisation.	119
Ouverture commerciale et ouverture financière sont étroitement liées	120
L'évolution de la mondialisation	122
Échanges commerciaux.	124
Finance.	125
La mondialisation a-t-elle déjà atteint son sommet ?	127
Mondialisation et bien-être	128
Mondialisation et croissance	129
Mondialisation et inégalités	130
Mondialisation et stabilité financière	131

Tirer le meilleur de la mondialisation	134
Encadré VI.A: Cartographie de la mondialisation	136
Encadré VI.B: L'activité bancaire en proie à la démondialisation financière ?	138
Encadré VI.C: La mondialisation et les effets d'entraînement des taux d'intérêt	141
Notes	143
Références	146
Annexe statistique	151
Organigramme de la BRI au 31 mars 2017	156
La BRI : mission, activités, gouvernance et résultats financiers	157
Le Processus de Bâle	157
Réunions bimestrielles et autres consultations régulières	157
Comités et associations hébergés par la BRI	159
Activités des comités hébergés par la BRI et de l'ISF	160
Comité de Bâle sur le contrôle bancaire	160
Comité sur le système financier mondial	166
Comité sur les paiements et les infrastructures de marché	167
Comité des marchés	169
Groupe sur la gouvernance des banques centrales	170
Comité Irving Fisher sur les statistiques de banque centrale	171
Institut pour la stabilité financière	172
Activités des associations hébergées par la BRI	174
Association internationale de protection des dépôts	178
Association internationale des contrôleurs d'assurance	180
Analyse économique, recherche et statistiques	182
Analyses et recherches	182
Thèmes de recherche	183
Initiatives en matière de statistiques financières internationales	185
Autres domaines de coopération internationale	186
Services financiers	187
Gamme des services	187
Bureaux de représentation	189
Bureau d'Asie	189
Bureau des Amériques	189
Gouvernance et administration de la BRI	190
L'Assemblée générale des banques centrales membres	190
Banques centrales membres de la BRI	191
Conseil d'administration de la BRI	192
Conseil d'administration de la BRI	194
Direction de la BRI	194

Activités et résultats financiers.	197
Bilan de la Banque.	197
Résultats financiers.	197
Affectation et répartition du bénéfice.	198
Dividende proposé.	198
Proposition d'affectation du bénéfice net pour 2016/17.	198
Commissaires-vérificateurs indépendants.	200

Les chapitres économiques du présent rapport ont été mis sous presse entre le 14 et le 16 juin 2017, sur la base des données disponibles au 26 mai 2017.

Conventions utilisées dans le Rapport annuel

USD, dollar	dollar des États-Unis, sauf indication contraire
mio	millions
mrds	milliards

pts %	points de pourcentage
pb	points de base

cvs	corrigé des variations saisonnières
-----	-------------------------------------

...	non disponible
-----	----------------

.	sans objet
---	------------

–	nul ou négligeable
---	--------------------

Dans les tableaux, un total peut ne pas correspondre exactement à la somme de ses composantes, en raison des écarts d'arrondi. Les chiffres présentés pour mémoire y figurent en italique.

Dans le présent rapport, le terme « pays » englobe aussi les entités territoriales qui ne constituent pas un État au sens où l'entendent le droit et les usages internationaux, mais pour lesquelles des statistiques distinctes sont établies et tenues à jour de façon indépendante.

Codes pays

AO	Angola	HK	Hong-Kong RAS	PA	Panama
AR	Argentine	HR	Croatie	PE	Pérou
AT	Autriche	HU	Hongrie	PH	Philippines
AU	Australie	ID	Indonésie	PK	Pakistan
BA	Bosnie-Herzégovine	IE	Irlande	PL	Pologne
BE	Belgique	IL	Israël	PT	Portugal
BG	Bulgarie	IN	Inde	QA	Qatar
BR	Brésil	IS	Islande	RO	Roumanie
CA	Canada	IT	Italie	RU	Russie
CH	Suisse	JP	Japon	SA	Arabie Saoudite
CL	Chili	KR	Corée	SE	Suède
CN	Chine	KW	Koweït	SG	Singapour
CO	Colombie	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CY	Chypre	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
CZ	République tchèque	LU	Luxembourg	TH	Thaïlande
DE	Allemagne	LV	Lettonie	TR	Turquie
DK	Danemark	LY	Libye	TW	Taïpei chinois
DZ	Algérie	MK	Macédoine, ARYM	US	États-Unis
EA	Zone euro	MT	Malte	VE	Venezuela
EE	Estonie	MX	Mexique	VN	Vietnam
ES	Espagne	MY	Malaisie	ZA	Afrique du Sud
EU	Union européenne	NG	Nigéria		
FI	Finlande	NL	Pays-Bas		
FR	France	NO	Norvège		
GB	Royaume-Uni	NZ	Nouvelle-Zélande		
GR	Grèce				

Codes monnaies

AUD	Dollar australien
CHF	Franc suisse
EUR	Euro
GBP	Livre sterling
JPY	Yen
USD	Dollar

Économies avancées - Australie, Canada, Danemark, États-Unis, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Suède, Suisse et zone euro.

G3 : principales économies avancées - États-Unis, Japon et zone euro.

Autres économies avancées - Australie, Canada, Danemark, Norvège, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

EME : économies de marché émergentes - Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Brésil, Chili, Chine, Colombie, Corée, Hong-Kong RAS, Hongrie, Inde, Indonésie, Malaisie, Mexique, Pérou, Philippines, Pologne, Russie, Singapour, Taïpei chinois, République tchèque, Thaïlande et Turquie.

Monde - Toutes les économies avancées et les EME citées précédemment.

Exportateurs de produits de base (pays dont la part moyenne des produits de base dans les recettes d'exportation dépasse 40 % sur la période 2005-2014) : Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Australie, Brésil, Canada, Chili, Colombie, Indonésie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pérou et Russie.

Les groupes de pays utilisés dans les graphiques et les tableaux peuvent ne pas englober tous les pays cités précédemment, et ce en fonction de la disponibilité des données.

87e Rapport annuel

*Soumis à l'Assemblée générale annuelle
de la Banque des Règlements Internationaux
tenue à Bâle le 25 juin 2017*

Mesdames, Messieurs,

J'ai le plaisir de vous soumettre le 87^e Rapport annuel de la Banque des Règlements Internationaux relatif à l'exercice clos le 31 mars 2017.

Le bénéfice net de l'exercice s'établit à 827,6 millions de DTS, contre 412,9 millions de DTS pour l'exercice précédent. Les résultats détaillés de l'exercice 2016/2017 figurent dans la section « Activités et résultats financiers » (pp. 197-198) du présent rapport.

Le Conseil d'administration propose, en application de l'article 51 des Statuts de la Banque, que la présente Assemblée générale affecte la somme de 167,4 millions de DTS au paiement d'un dividende de 300 DTS par action. Ce montant se composerait d'un dividende ordinaire de 225 DTS par action ainsi que d'un dividende supplémentaire de 75 DTS par action, et serait payable dans toute monnaie constitutive des DTS ou en francs suisses.

Le Conseil recommande, en outre, que 33,0 millions de DTS soient transférés au Fonds de réserve générale et que le reliquat, soit 627,2 millions de DTS, soit affecté au Fonds de réserve libre.

Si ces propositions sont adoptées, le dividende de la Banque pour l'exercice 2016/2017 sera payable aux actionnaires le 29 juin 2017.

Bâle, le 16 juin 2017

JAIME CARUANA
Directeur Général

Vue d'ensemble des chapitres économiques

Chapitre I – Vers une croissance résiliente

L'économie mondiale a continué de s'améliorer au cours de l'année écoulée. La croissance s'approche de ses moyennes de long terme, les taux de chômage, en recul, tutoient leurs niveaux d'avant-crise, et les taux d'inflation se rapprochent des objectifs fixés par les banques centrales. Les perspectives à court terme n'ayant guère été aussi favorables depuis longtemps, le présent Rapport annuel analyse quatre risques susceptibles de compromettre la viabilité de la croissance à moyen terme : une hausse de l'inflation ; des tensions financières accompagnant l'arrivée à maturité des cycles financiers ; une baisse de la consommation et de l'investissement due, pour l'essentiel, au poids de la dette ; et une montée du protectionnisme. Dans une large mesure, ces risques trouvent leur origine dans le trio de menaces mis en lumière dans le précédent Rapport annuel : une croissance de la productivité anormalement faible, une dette mondiale historiquement élevée, et une marge de manœuvre extrêmement réduite pour l'action des pouvoirs publics. En conséquence, la stratégie politique la plus prometteuse consiste à profiter des vents favorables soufflant actuellement pour renforcer la résilience de l'économie, tant au plan national qu'à l'échelle mondiale. Il est indispensable d'assurer une augmentation du potentiel de croissance. Au plan national, il s'agit donc de rééquilibrer les politiques en direction des réformes structurelles, d'alléger le fardeau qui pèse sur des politiques monétaires excessivement sollicitées et de mettre en place des cadres globaux pour gérer de manière plus systématique le cycle financier. À l'échelle mondiale, il convient de renforcer l'approche multilatérale de l'action publique, qui est la seule à même de relever les défis communs à l'ensemble du monde.

Chapitre II – Les chocs politiques réorientent les marchés

Alors que la conjoncture économique s'améliorait, les marchés financiers ont fait face à une transformation de l'environnement politique. Un certain nombre d'événements ont, de fait, pris de court les intervenants de marché, qui ont dû se forger rapidement une opinion quant à la mutation du paysage politique et à ses implications économiques. Ces participants ont détourné leur attention des politiques monétaires au profit des événements politiques. En conséquence, les schémas de corrélation et de risque en place depuis longtemps ont subi des modifications. Aux amplitudes fluctuations que connaissaient les positions en fonction de l'appétit ou de l'aversion pour le risque, a commencé à se substituer une plus grande différenciation sectorielle et géographique. Les rendements obligataires ont divergé à travers les principales économies, ce qui a affecté les marchés des changes. Parallèlement, un fossé s'est creusé entre, d'une part, une forte augmentation des mesures de l'incertitude politique et, d'autre part, une volatilité des marchés financiers historiquement faible, alors qu'un certain nombre d'indicateurs signalaient un renforcement des risques extrêmes. Les anomalies de prix sur les marchés, qui sont apparues dans le sillage de la Grande crise financière (GFC), ont reflué mais n'ont pas disparu ; elles pourraient donc être devenues une composante plus constante des marchés.

Chapitre III – Économie mondiale : maturité des reprises, inversion des cycles financiers ?

Le redressement du cycle mondial s'est fortement accéléré durant l'année écoulée et la quasi-totalité des grandes économies enregistraient une croissance au début 2017. La consommation a constitué un facteur clé de la demande globale, mais l'investissement des entreprises a également montré des signes de rebond. Dans le même temps, les indicateurs de sous-utilisation des capacités ont régressé, suggérant une arrivée à maturité de la reprise. Les cycles financiers ont connu une phase ascendante dans de nombreux pays, soutenant le redressement économique. De manière partiellement liée au cycle financier, un certain nombre de risques à moyen terme pèsent sur la viabilité de la croissance. Les indicateurs avancés de difficultés financières mettent en lumière les risques associés au niveau élevé de l'endettement privé et des prix immobiliers dans plusieurs économies qui n'ont pas été au cœur de la GFC. L'ampleur de l'endettement des ménages pourrait freiner la demande dans certains pays, notamment si l'augmentation des taux d'intérêt devait renchérir le service de la dette. L'association de la dette des entreprises, élevée elle aussi, et de la faible augmentation de la productivité pourrait entraver l'investissement. La montée du protectionnisme risque quant à elle de ternir les perspectives économiques. Pour autant, l'orientation favorable des facteurs cycliques est l'occasion de mener des politiques visant à renforcer la résilience économique et à réduire les risques menaçant la viabilité de la croissance.

Chapitre IV – Politique monétaire : sur la voie de la normalisation

La politique monétaire reste globalement très accommodante, les taux d'intérêt nominaux et réels demeurant très bas et les banques centrales continuant d'afficher des bilans de grande taille, voire en hausse. Dans un contexte d'amélioration de la croissance, l'évolution de l'inflation est devenue le principal moteur des décisions des banques centrales. Si les taux d'inflation ont, pour la plupart, commencé à mieux cadrer avec le mandat de stabilité des prix confié aux banques centrales, la nette diminution de la sous-utilisation des ressources sur le marché du travail a soulevé des questions quant aux risques d'une hausse de l'inflation. Cependant, l'évaluation de ces risques sur la base de l'évolution historique du marché du travail suggère qu'ils ne devraient pas constituer la principale menace pour la croissance mondiale en cours. Compte tenu des niveaux élevés d'endettement et d'incertitudes inhabituelles, la normalisation des politiques monétaires présente des défis inédits. Une stratégie progressive et transparente a incontestablement ses avantages mais ne constitue pas un remède universel, dans la mesure où elle pourrait également encourager de nouvelles prises de risques et ralentir la constitution d'une marge de manœuvre pour les responsables politiques.

Chapitre V – Le secteur financier prépare l'avenir

Le secteur financier fait face à un environnement qui s'améliore mais reste difficile. Les perspectives économiques à court terme se sont nettement éclaircies.

Parallèlement, les marges d'intermédiation restent faibles dans les grandes économies et le secteur est confronté à des forces structurelles comme les innovations technologiques et les pressions en faveur d'une concentration. Alors que le chapitre des réformes réglementaires semble, pour l'essentiel, sur le point de se refermer, les banques et d'autres établissements financiers ont là une occasion de renforcer encore leur résilience. Un domaine à surveiller est celui des marchés mondiaux de financement en dollar, lesquels devraient rester un point sensible clé lors des épisodes de tensions sur les marchés. La dépendance persistante des banques aux financements à court terme en dollar, associée au degré élevé de concentration et d'interdépendance des marchés, souligne l'importance de la coopération prudentielle et de filets de sécurité efficaces. L'objectif ultime est de bâtir un système financier plus solide, qui contribue à soutenir la résilience de l'économie mondiale.

Chapitre VI – Comprendre la mondialisation

La mondialisation économique a contribué à une élévation substantielle des niveaux de vie et à la diminution de la pauvreté au cours des cinquante dernières années. Le renforcement de l'intégration commerciale va de pair avec celui de l'intégration financière : les échanges internationaux reposent sur des liens financiers, mais ils en créent également. Ensemble, le commerce mondial et la finance internationale ont renforcé la concurrence et assuré la diffusion des technologies, soutenant les gains d'efficacité et la productivité globale. Comme toute autre forme de transformation économique de grande portée, la mondialisation présente des défis. Elle a, par exemple, coïncidé avec une augmentation des inégalités de revenu dans certains pays, même s'il apparaît que les avancées technologiques en ont été la principale cause. En outre, l'ouverture financière expose les économies à des influences extérieures susceptibles de les déstabiliser. Des politiques intérieures bien pensées peuvent optimiser les bénéfices de la mondialisation et réduire les coûts d'adaptation. La coopération internationale doit par ailleurs venir en complément de ces politiques pour faire face à ces liens d'interdépendance mondiaux. Parachever les réformes financières internationales constitue une priorité. Des monnaies internationales requièrent une coopération internationale, une gestion des crises efficace et une prise en compte plus systématique des risques de contagion et des effets de retour transfrontières.

I. Vers une croissance résiliente

Comme l'économie mondiale peut changer en l'espace d'une année, qu'il s'agisse des faits ou, et surtout, de l'état d'esprit des marchés ! Les données concrètes nous apprennent que l'horizon s'est éclairci. Certains signes indiquent clairement que la croissance a pris de la vigueur. Dans les grandes économies, la sous-utilisation des capacités a encore diminué et, dans certaines d'entre elles, le taux de chômage est même revenu à un niveau conforme au plein emploi. L'inflation s'est rapprochée des objectifs des banques centrales et les risques de déflation ont disparu des prévisions économiques. Mais l'attitude des marchés a encore plus changé que les chiffres. La morosité a fait place à la confiance. Le Rapport annuel de l'année dernière faisait remarquer que les résultats économiques n'étaient pas aussi mauvais qu'on le laissait souvent entendre. Aujourd'hui, la crainte d'une stagnation séculaire a reculé : portés par le dynamisme des marchés financiers, le réveil des « esprits animaux » et la « reflation » sont sur toutes les lèvres. Depuis le tournant des élections présidentielles aux États-Unis, les marchés financiers réagissent davantage aux événements politiques qu'aux annonces des banques centrales.

Pourtant, bien que les perspectives à court terme n'aient pas été aussi bonnes depuis longtemps, les paradoxes et les tensions abondent. Ainsi, la volatilité a pratiquement disparu des marchés financiers alors même que les indicateurs d'incertitude quant aux politiques économiques montaient en flèche. Les marchés d'actions se portent bien, mais les rendements obligataires n'ont pas connu un essor comparable. Et la mondialisation, ce puissant moteur de la croissance internationale, est en perte de vitesse, désormais menacée par le protectionnisme.

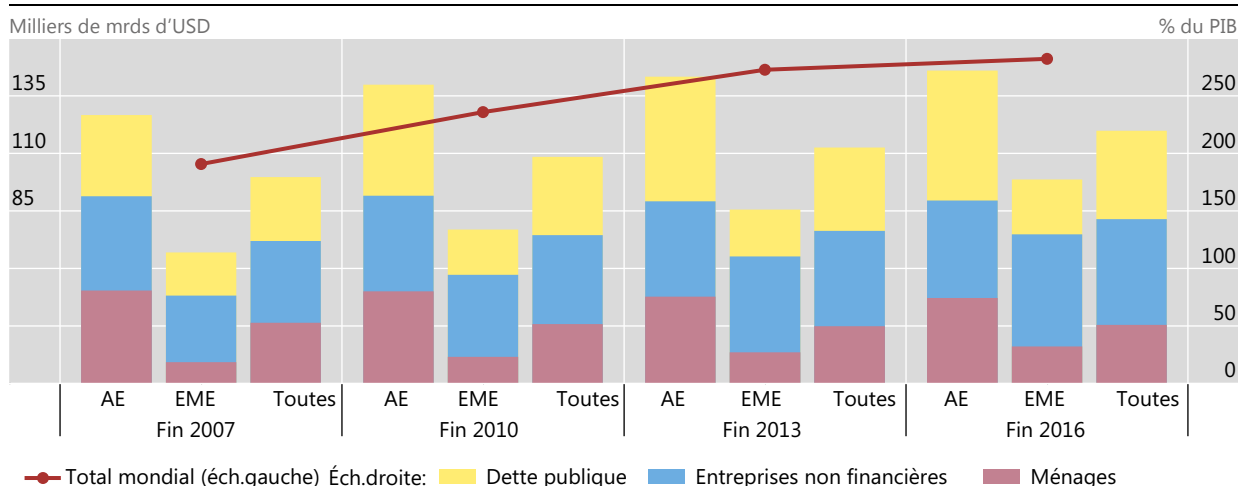
Sur cette toile de fond, le thème principal de ce Rapport annuel est la viabilité à long terme de l'expansion actuelle. Quels sont les risques à moyen terme ? Comment les autorités devraient-elles y réagir ? Est-il possible de tirer parti des opportunités qu'offre une économie plus forte ?

Le présent rapport évalue quatre risques – hormis le risque géopolitique – qui pourraient miner la viabilité à long terme de la reprise. En premier lieu, une hausse sensible de l'inflation pourrait étouffer l'expansion en obligeant les banques centrales à opérer un resserrement plus marqué que prévu. Ce scénario typique de l'après-guerre est réapparu l'année dernière, même en l'absence de tout signe tangible d'une résurgence de l'inflation. Deuxièmement, et ce risque est moins reconnu, de graves tensions financières pourraient émerger avec l'arrivée à maturité des cycles financiers, si leur phase de contraction prenait un tour brutal. C'est ce qu'il s'est passé, de façon spectaculaire, avec la Grande Crise financière (GFC). Troisièmement, même en l'absence de graves tensions financières, la consommation pourrait s'essouffler sous le poids de la dette, et l'investissement pourrait échouer à prendre le relais en tant que principal moteur de croissance. Les données semblent indiquer qu'une croissance tirée par la consommation est moins durable, en particulier parce l'augmentation du capital productif qui s'ensuit est insuffisante. Enfin, une hausse du protectionnisme pourrait remettre en cause le caractère ouvert de l'ordre économique mondial. Or, l'histoire a montré que les tensions commerciales pouvaient saper la vitalité de l'économie.

Tous ces risques peuvent paraître indépendants les uns des autres, mais il n'en est rien. Ainsi, une politique plus restrictive, visant à contenir une poussée d'inflation, pourrait déclencher ou amplifier une brusque contraction financière dans des pays

La dette mondiale continue d'augmenter

Graphique I.1



AE : économies avancées ; EME : économies émergentes

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

vulnérables. Ce serait particulièrement le cas si la hausse des taux directeurs coïncidait avec une remontée brutale des rendements obligataires et une appréciation du dollar : la forte expansion de la dette en dollar observée depuis la crise suscite des vulnérabilités, en particulier dans certaines économies de marché émergentes (EME). De fait, un problème global est la sensibilité de l'économie mondiale à la montée des taux d'intérêt, compte tenu de l'accroissement persistant de la dette en proportion du PIB, ce qui complique le processus de retour à la normale des politiques des banques centrales (graphique I.1). Ou encore, un repli protectionniste pourrait faire naître des tensions financières, accentuant la probabilité d'une hausse de l'inflation. Qui plus est, la réapparition, une fois encore, de tensions financières systémiques ou, tout simplement, une croissance sensiblement plus lente pourraient pousser la menace protectionniste au-delà d'un seuil critique.

Certains de ces risques ont pour origine des évolutions qui se déroulent sur plusieurs décennies, mais ils sont tous profondément marqués de l'empreinte de la GFC et des réponses déséquilibrées qui y ont été apportées. C'est ainsi que le Rapport annuel de l'année dernière évoquait un trio de conditions menaçantes : une croissance de la productivité anormalement faible, une dette mondiale historiquement élevée, et une marge de manœuvre extrêmement réduite pour l'action des pouvoirs publics¹.

Compte tenu des risques qui se profilent, la stratégie la plus prometteuse consiste à tirer parti des vents favorables qui soufflent actuellement pour renforcer la résilience de l'économie, au niveau national et mondial. Au niveau national, cela signifie rééquilibrer l'action publique en direction des réformes structurelles, soulager la politique monétaire, qui est trop sollicitée, et mettre en place des cadres d'action globaux pour faire face, de façon plus systématique, aux cycles financiers – un phénomène à moyen terme qui est une source majeure de vulnérabilité. Accroître le potentiel de croissance de l'économie est une nécessité critique. Au niveau mondial, cela signifie renforcer l'approche multilatérale de l'action publique, qui est la seule à même de relever les défis communs à l'ensemble du monde.

La suite de ce chapitre introductif passe brièvement en revue l'année écoulée avant d'analyser les risques à moyen terme qui pèsent sur la viabilité à long terme de

l'expansion en cours. Il se conclut par un examen des options qui se présentent aux pouvoirs publics.

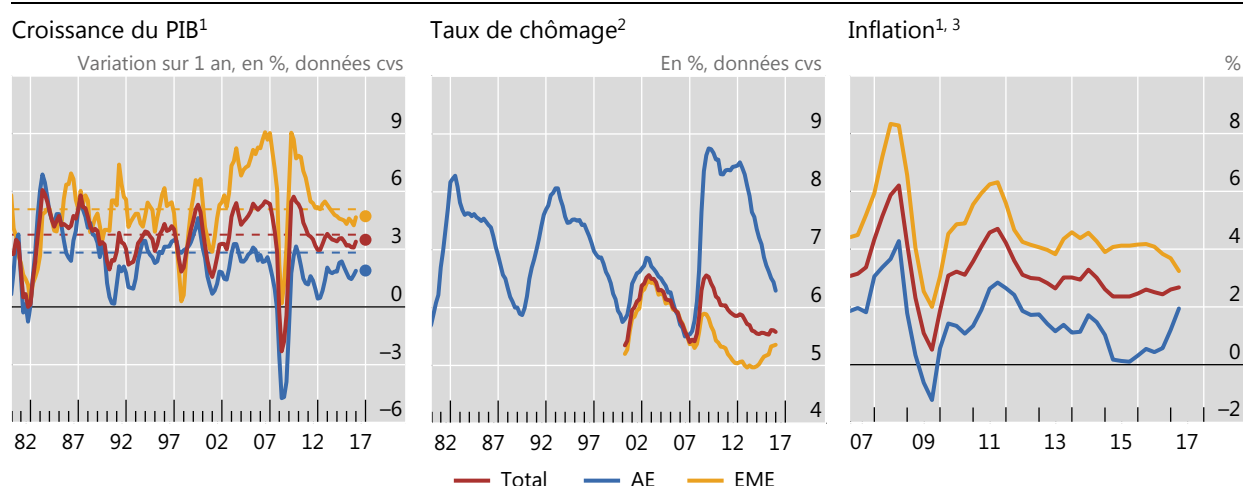
Retour sur l'année écoulée

La croissance mondiale s'est renforcée considérablement, au-delà de toute attente, depuis la publication du Rapport annuel de l'année dernière (chapitre III et graphique I.2, cadre de gauche). Selon les projections actuelles, elle devrait atteindre 3,5 % en 2017 (prévisions consensuelles). Ce taux serait proche de la moyenne historique de long terme, quoiqu'inférieur au taux, proche de 4 %, enregistré pendant la décennie « dorée » qui a précédé la crise. La reprise a été particulièrement marquée dans les économies avancées où, à l'orée de 2017, les indicateurs de confiance atteignaient des niveaux qu'on n'avait plus vus depuis des années. Dans les EME, la croissance a été plus hétérogène même si, là aussi, les performances se sont améliorées, grâce à la remontée des prix des produits de base. En particulier, le ralentissement brutal qu'on craignait de voir en Chine ne s'est pas produit, car les autorités sont une fois de plus intervenues pour soutenir l'économie, au prix, toutefois, d'un nouvel alourdissement de la dette.

En approchant de la maturité, la reprise économique a continué de résorber la sous-utilisation des capacités, surtout sur les marchés du travail (chapitre III et graphique I.2, cadre central). Ainsi, les taux de chômage ont poursuivi leur décline dans les grandes économies avancées. Dans certains des pays qui avaient été au cœur de la GFC, comme les États-Unis et le Royaume-Uni, le chômage a retrouvé ses niveaux d'avant la crise ; dans d'autres, comme le Japon, il y est même bien inférieur.

L'économie mondiale continue de reprendre des forces tandis que les taux d'inflation convergent

Graphique I.2



AE : économies avancées ; EME : économies émergentes

Dans le cadre de gauche, les points indiquent les prévisions de Consensus Economics pour 2017 ; les lignes en pointillés dénotent les moyennes 1982-2007.

¹ Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA. ² Moyennes pondérées en fonction de la population active ; la définition peut varier d'un pays à l'autre. ³ Prix à la consommation.

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

S'il demeure comparativement élevé, le chômage a aussi reflué dans la zone euro : il est revenu à des niveaux que l'on n'avait pas connus depuis huit ans environ.

L'inflation, dans l'ensemble, s'est rapprochée des objectifs des banques centrales (chapitre IV et graphique I.2, cadre de droite). Largement porté par la hausse des prix du pétrole, le taux global a quelque peu augmenté dans plusieurs économies avancées, tandis que le taux sous-jacent restait plus modéré. L'inflation a même diminué dans certaines EME où elle était supérieure à l'objectif, sous l'effet notamment des fluctuations de change. Les prévisions consensuelles pour 2017 annoncent une modeste hausse à l'échelle mondiale.

Le revirement du sentiment des marchés financiers a été spectaculaire (chapitre II). Dans le sillage des élections américaines, après une brève plongée, les marchés ont rebondi lorsque les craintes d'une croissance molle ont été balayées par un regain d'optimisme. Confortée ultérieurement par la publication de données plus positives, l'activité de négoce pariant sur la reflation s'est poursuivie pendant quelques mois. Les marchés d'actions se sont envolés et les volatilités ont chuté à de très bas niveaux, indiquant un appétit marqué pour le risque. La remontée des rendements obligataires qui avait commencé en juillet s'est accélérée. Au total, cependant, ces rendements sont restés dans des fourchettes historiquement basses et, en mai 2017, ils avaient reperdu une grande partie de leur hausse, l'activité pariant sur la relance s'étant calmée. Le dollar a suivi un parcours en dents de scie encore plus contrasté : sur une pente ascendante jusqu'au début 2017, il s'est ensuite essoufflé, perdant les gains enregistrés.

Tout aussi notable a été la transformation des grandes forces influant sur les marchés (chapitre II) : c'est la politique – le référendum britannique sur la sortie de l'Union européenne (Brexit), mais surtout les élections américaines – qui a pris le relais des banques centrales. Ainsi, l'alternance d'épisodes d'appétit et d'aversion pour le risque, souvent observée depuis la crise en réaction aux paroles et aux actes des banques centrales, a cédé la place à un schéma plus nuancé, suivant les déclarations et événements sur la scène politique. D'où, en particulier, les mouvements plus hétérogènes des prix financiers sur un large éventail de catégories d'actifs, de secteurs et de régions au lendemain des élections américaines et à la lumière de nouvelles perspectives d'expansion budgétaire, de baisses d'impôt, de déréglementation et de protectionnisme. Cette évolution est allée de pair avec l'élargissement sans précédent de l'écart entre les indices d'incertitude quant aux politiques économiques, qui se sont envolés, et les indices de volatilité des marchés financiers, qui ont plongé.

Cela étant, les banques centrales ont continué à exercer une influence significative sur les marchés. Reflétant en grande partie les perspectives des politiques monétaires et les achats d'actifs par les banques centrales, un écart étonnamment large s'est creusé entre la courbe des rendements en dollar, d'une part, et ses équivalents en yen et en euro, d'autre part. Ce phénomène a contribué à alimenter des flux de portefeuille conséquents entre devises, souvent avec une couverture de change, ce qui explique en partie une anomalie déconcertante du marché : la rupture de la parité des taux d'intérêt couverte (chapitre II). La prime correspondante sur les financements en dollar obtenus par le biais du marché des changes, par rapport au marché monétaire, a aussi témoigné du fait que les banques avaient plus de difficultés à exploiter les capacités de leur bilan. Elles se sont en effet montrées moins disposées qu'avant la crise à pratiquer des arbitrages faisant intensivement appel à leur bilan (chapitre V).

Les conditions et les perspectives à court terme du secteur financier se sont améliorées, bien que des difficultés subsistent (chapitre V). Portées par les anticipations de hausse des taux d'intérêt et de raffermissement de l'économie, les actions bancaires ont dépassé les performances du marché. Dans les pays qui avaient souffert de la crise, les bénéfices ont quelque peu augmenté, soutenant les efforts déployés par les banques pour poursuivre la reconstitution de leurs volants de fonds propres. La rentabilité a été généralement plus élevée dans les pays où le cycle financier était en phase de forte expansion. Pourtant, les marchés demeuraient quelque peu sceptiques, comme en témoignait le niveau relativement faible des ratios cours/valeur comptable ou les notes de crédit de nombreuses banques. Les banques de la zone euro en ont particulièrement subi les effets parce que, dans certains États membres, elles devaient encore faire face à des capacités excédentaires et à un taux élevé de prêts non productifs. La rentabilité du secteur de l'assurance n'a guère évolué dans les principales économies avancées, étant encore plus pénalisée que celle du secteur bancaire par la persistance de faibles taux d'intérêt.

Viabilité à long terme

Cette brève revue de l'année écoulée fait apparaître que la performance de l'économie mondiale s'est considérablement améliorée et que les perspectives à court terme sont les meilleures enregistrées depuis longtemps. De plus, le scénario central qui se dégage des prévisions relatives émanant des secteurs privé comme officiel laisse espérer que cette amélioration progressive va se poursuivre : les vents contraires se calment, la croissance de l'économie mondiale s'amplifie, la politique monétaire revient progressivement à la normale et l'expansion se transforme en une tendance solide et durable. D'ailleurs, le climat sur les marchés financiers est globalement en phase avec ce scénario.

Comme toujours, cependant, de tels résultats ne peuvent pas être considérés comme acquis. Les anticipations des marchés et des autorités ont été déçues à différentes reprises depuis la GFC. Et de manière générale, les prévisions macroéconomiques ne sont guère dignes de foi au-delà du court terme. Par construction, elles supposent un retour aux tendances de long terme, ce qui est l'une des raisons pour lesquelles elles ne préfigurent pas les récessions. De plus, bien que son rythme soit globalement modéré, l'expansion en cours est déjà l'une des plus longues jamais enregistrées.

Il est utile d'examiner, sur cette toile de fond, les principaux risques pesant à moyen terme sur les perspectives. Seront ainsi abordés, tour à tour, le risque d'une flambée de l'inflation, les risques du cycle financier, l'échec potentiel de l'investissement à prendre le relais d'une consommation qui pourrait s'affaiblir, et la menace protectionniste susceptible de porter un coup aux échanges et de remettre en question la mondialisation.

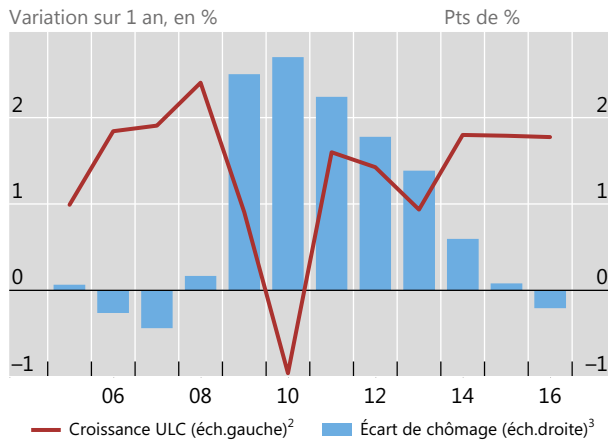
Inflation

La hausse de l'inflation, obligeant les banques centrales à opérer un resserrement considérable, a généralement été le déclencheur des récessions de l'après-guerre. La dernière en date a fait exception : si la politique monétaire s'est quelque peu durcie, c'est l'effondrement d'un boom financier croulant sous son propre poids qui a joué

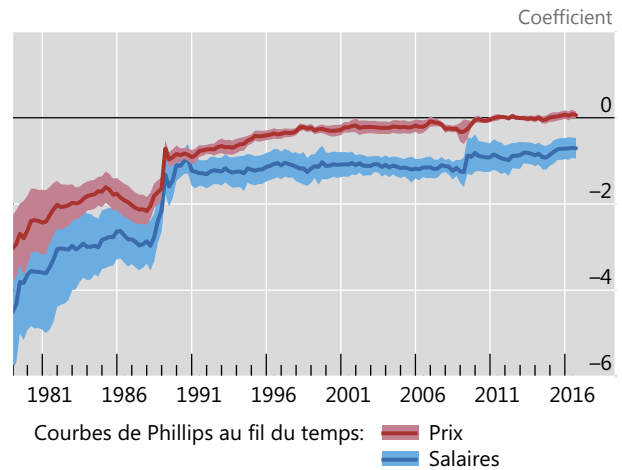
Les tensions sur les marchés du travail annoncent-elles un risque d'inflation plus marqué ?

Graphique I.3

Avec la baisse du chômage, les pressions salariales augmentent¹



Si les salaires restent sensibles au taux de chômage, ce n'est pas le cas des prix⁴



¹ Pour CA, DE, GB, JP et US ; après 2015 : prévisions. ² ULC = coûts unitaires de main-d'œuvre. Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA mobiles. ³ Taux de chômage moins taux de chômage n'accélération pas l'inflation ; moyenne pondérée sur la base de la population active. ⁴ Estimations sur une fenêtre mobile de 15 ans et intervalles de confiance pour un groupe d'économies du G7. Voir le chapitre IV pour plus de précisions.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques* ; et estimations BRI.

le rôle principal. Le schéma plus typique de l'après-guerre pourrait-il s'imposer à nouveau (chapitre IV) ?

Il existe des raisons a priori de penser que l'inflation pourrait augmenter considérablement (graphique I.3, cadre de gauche). Elle a déjà entamé son ascension. Mais surtout, la sous-utilisation des capacités dans l'économie est en train de disparaître, comme l'indiquent les estimations de la relation entre PIB et production potentielle (« l'écart de production ») et, plus encore, les indicateurs du marché du travail. Ce phénomène se produit simultanément dans plusieurs pays – une donnée qu'il ne faut pas sous-estimer, parce que l'on sait que les indicateurs mondiaux de la sous-utilisation des capacités aident à prévoir l'inflation au-delà des informations déjà fournies par les indicateurs nationaux. Ces signes laissent penser qu'il serait déraisonnable de se rassurer, au prétexte que la hausse récente de l'inflation reflète essentiellement l'augmentation des prix du pétrole : ils pourraient au contraire annoncer une amplification de l'inflation à l'avenir.

Cependant, une flambée substantielle et durable de l'inflation paraît improbable (chapitre IV). Le lien entre sous-utilisation des capacités et hausse des prix s'avère, depuis quelque temps déjà, moins apparent (graphique I.3, cadre de droite). Certes, le lien correspondant entre sous-utilisation des ressources du marché du travail et inflation *des salaires* semble plus fiable. Néanmoins, des signes indiquent que la solidité de ce lien s'effrite avec le temps, ce qui cadre avec la perte de l'aptitude de la main d'œuvre à « imposer ses prix », telle qu'elle est reflétée par les indicateurs du marché du travail (même cadre). Quant au lien entre hausse des coûts unitaires de main-d'œuvre et inflation, il est lui aussi étonnamment ténu.

Les raisons profondes de cette évolution sont difficiles à appréhender. Il est possible qu'elle résulte d'une meilleure crédibilité des banques centrales dans leur

lutte contre l'inflation. Il se peut aussi qu'elle soit avant tout le reflet de tendances plus longues à la désinflation, associées à la mondialisation et à l'entrée de producteurs à bas coûts dans le système commercial mondial, en particulier de la Chine et d'anciens pays communistes. Ajoutés aux pressions de la technologie, ces phénomènes ont peut-être sapé à la fois le pouvoir de négociation de la main-d'œuvre et le pouvoir de fixation des prix des entreprises, rendant moins vraisemblable les spirales salaires-prix observées par le passé.

Ces arguments laissent à penser que, si une flambée de l'inflation n'est pas à exclure, ce n'est peut-être pas la principale menace qui pèse sur l'expansion économique, du moins à court terme. Si l'on en juge par le degré de risque qui est intégré aux prix des actifs financiers, les intervenants de marché semblent partager cet avis.

Risques du cycle financier

Compte tenu de ce qui précède, le rôle potentiel des risques du cycle financier arrive au premier plan. La cause principale de la prochaine récession ressemblera peut-être de plus près à celle de la dernière : une brutale contraction du cycle financier. De fait, les récessions qui se sont produites au début des années 1990 dans plusieurs économies avancées, sans approcher la profondeur et l'étendue de la dernière, avaient déjà commencé à présenter des traits similaires : elles avaient été précédées d'une envolée démesurée du crédit et des prix de l'immobilier, qui se sont effondrés lorsque la politique monétaire a commencé à se durcir, conduisant à des tensions financières et bancaires. Et pour les EME, les crises financières ont très souvent été liées à une contraction brutale du cycle financier, étant souvent déclenchées ou amplifiées par une perte d'accès aux financements extérieurs ; cela a notamment été le cas de la crise asiatique, il y a une vingtaine d'années.

Les indicateurs avancés des tensions financières construits selon ces dimensions mettent effectivement en évidence des risques potentiels (chapitre III). Certes, ces risques ne sont pas apparents dans les pays qui étaient au cœur de la GFC, où des booms financiers intérieurs ont éclaté, comme aux États-Unis, au Royaume-Uni ou en Espagne. Dans ces pays, un certain désendettement du secteur privé a été mené à bien, et le cycle financier en est encore au début de sa phase d'expansion. La première source de préoccupation à court terme dans les économies frappées par la crise est l'assainissement inachevé des bilans des banques dans certains pays, en particulier dans certaines régions de la zone euro, et surtout là où le bilan du secteur public paraît lui-même fragile (chapitre V). Les incertitudes politiques ne font que renforcer ces craintes.

C'est plutôt dans plusieurs pays largement épargnés par la GFC, où l'expansion financière a commencé à s'accélérer dans son sillage, qu'apparaissent des signes classiques de risques liés au cycle financier. Ce groupe comprend plusieurs EME, y compris les plus grandes, ainsi qu'un certain nombre d'économies avancées, notamment des exportateurs de produits de base portés par le boom prolongé de ces produits après la crise. Dans toutes ces économies, bien sûr, les taux d'intérêt sont très faibles, voire négatifs, car l'inflation est restée modérée, ou a même fait place à la déflation, en dépit de solides performances économiques. Dans ce groupe, les cycles financiers en sont à des stades différents. Dans certains cas, comme en Chine, le boom se poursuit et avance vers la maturité ; dans d'autres, comme au Brésil, l'expansion a déjà fait place à une forte contraction suivie d'une récession, sans toutefois donner lieu à une véritable crise financière.

Les EME, quant à elles, se trouvent face à un défi supplémentaire : le montant relativement élevé de la dette en devises, principalement en dollar (chapitres III, V et VI). Par le passé, la dette en dollar a généralement joué un rôle critique dans les crises financières qui ont éclaté dans les EME, soit en les déclenchant, par exemple avec l'inversion des flux de capitaux bruts libellés en dollar, soit en les amplifiant. La conjugaison d'une dépréciation de la monnaie nationale et d'une hausse des taux d'intérêt en dollar peut s'avérer désastreuse en présence de larges asymétries de devises. Entre 2009 et fin 2016, le crédit accordé en dollar aux emprunteurs non bancaires résidant hors des États-Unis – un indicateur phare de la BRI pour la liquidité mondiale – a grimpé de quelque 50 % pour atteindre environ 10 500 milliards de dollars ; pour les seuls emprunteurs situés dans les EME, il a plus que doublé, pour atteindre 3 600 milliards de dollars.

Par comparaison avec le passé, plusieurs facteurs atténuent le risque lié à la dette en devises. Les pays ont adopté des régimes de taux de change plus flexibles : bien que ce ne soit pas la panacée, ce changement devrait réduire le risque d'effondrement brutal des monnaies et induire moins de prise de risque *ex ante* sur le change qu'auparavant. Les pays ont aussi constitué des trésors de guerre en devises, qui devraient amortir le choc au cas où des tensions apparaîtraient. En outre, le montant de la dette en devises en proportion du PIB reste, dans l'ensemble, moins élevé que lors des précédentes crises financières. De fait, plusieurs pays ont absorbé, ces dernières années, de lourds ajustements de leur taux de change. Ces vulnérabilités ne doivent toutefois pas être prises à la légère, du moins lorsque de gros volumes de dette en devises coïncident avec un boom financier excessif dans le pays. C'est l'une des raisons pour lesquelles un resserrement de la politique monétaire des États-Unis et une appréciation du dollar pourraient donner le signal d'une contraction globale des marchés financiers et d'une aversion renouvelée pour le risque, où le dollar ferait en quelque sorte fonction de « baromètre de la peur »².

De façon plus générale, si les indicateurs avancés de difficultés financières donnent bien une impression générale quant à la formation de risques, ils présentent un certain nombre de limites. En particulier, ils ne renseignent guère sur la date exacte de la concrétisation des risques, sur l'intensité des tensions ou sur leur dynamique précise. Après tout, les autorités ont pris des mesures importantes, après la crise, pour améliorer la solidité des cadres réglementaires et prudentiels, ce qui pourrait altérer les relations statistiques présentes dans les données. Par exemple, de nombreuses EME ont eu recours à une large gamme de mesures macroprudentielles pour contenir le cycle financier. Même si ces mesures ne sont pas parvenues à prévenir la formation de booms financiers démesurés, elles peuvent rendre le système financier plus résilient face à la prochaine phase de contraction. Comme le montre l'expérience du Brésil, ces démarches n'évitent peut-être pas la récession, mais elles peuvent limiter le risque de crise financière. Ces limitations invitent à accueillir avec prudence les résultats des indicateurs.

Consommation et investissement

En l'absence de graves tensions financières, c'est la faiblesse de la demande intérieure globale qui pourrait mettre un terme à l'expansion de l'économie (chapitre III). Dans de nombreux pays, l'expansion récente a été tirée par la consommation, celle-ci croissant plus vite que le PIB. Par contraste, l'investissement est resté relativement atone jusqu'à une date récente. La consommation pourrait-elle s'essouffler ? Peut-on s'attendre à un renforcement soutenu de l'investissement ? Naturellement, l'expansion serait plus durable si l'investissement devenait le principal moteur de

croissance, car cela stimulerait la productivité et contribuerait à maintenir les tensions inflationnistes à moyen terme sous contrôle. Ce point de vue est confirmé par les données empiriques qui indiquent qu'une croissance tirée par la consommation est moins durable.

S'il est possible que la consommation s'affaiblisse parce que les améliorations s'amenuisent sur le front de l'emploi sous l'effet des contraintes de capacités, les points de vulnérabilité plus graves tiennent à l'accumulation persistante de la dette, parfois stimulée par le niveau historiquement élevé du prix des actifs. Un fléchissement du prix des actifs pourrait peser sur les bilans, surtout s'il coïncide avec un raffermissement des taux d'intérêt. De fait, les études menées par la BRI ont mis au jour le rôle important, mais sous-estimé, que joue le fardeau du service de la dette en tant que facteur de dépenses (chapitre III).

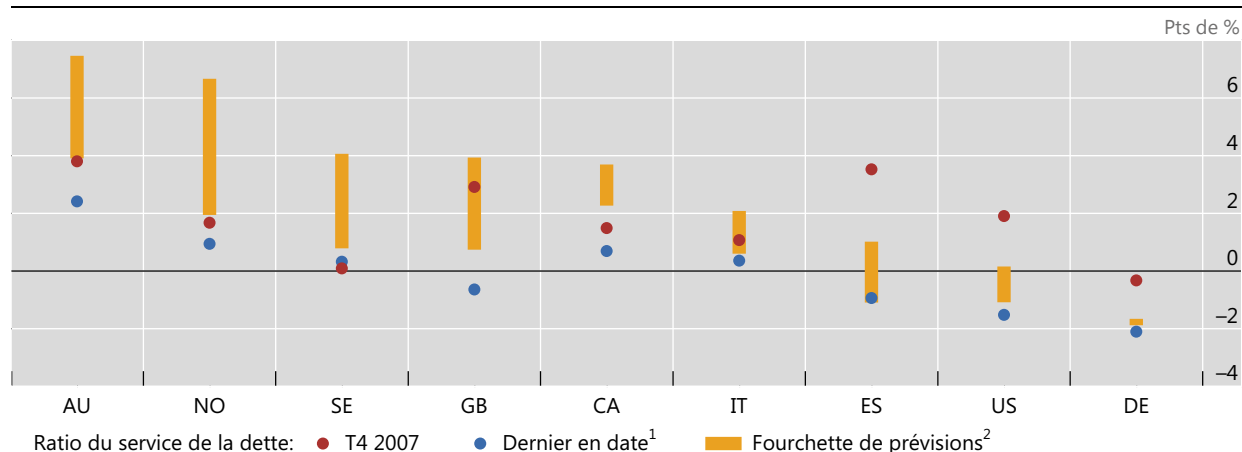
Ainsi, une analyse de la sensibilité de la consommation aux taux d'intérêt induite par le service de la dette met en évidence des fragilités (chapitre III et graphique I.4). Celles-ci sont bien visibles dans les économies qui ont connu un boom du crédit aux ménages après la crise, souvent en parallèle avec une envolée des prix de l'immobilier : il s'agit notamment de plusieurs petites économies ouvertes et de certaines EME. Si les taux d'intérêt augmentaient au-delà de la marge qui est d'ores et déjà intégrée dans les prix du marché, la consommation pourrait s'en trouver considérablement affaiblie. En revanche, dans certains pays frappés par la crise comme les États-Unis, le volant de sécurité est nettement plus confortable, compte tenu du désendettement qui a déjà eu lieu.

Depuis la crise, l'investissement est relativement modeste en proportion du PIB, du moins dans les économies avancées (chapitre III). Ce tassement reflète en partie une correction sur l'investissement résidentiel après le boom d'avant la crise, mais aussi une baisse de la composante non résidentielle. Dans les EME, l'investissement s'est avéré, dans l'ensemble, plus résilient, notamment sous l'effet de l'essor constaté en Chine et du soutien ainsi apporté aux prix des produits de base. La faiblesse de

Sensibilité du ratio du service de la dette des ménages aux taux d'intérêt

Écarts par rapport aux moyennes de long terme propres aux pays

Graphique I.4



¹ T4 2016 ; AU, IT, NO et US, T3 2016. ² Projections à trois ans du ratio du service de la dette des ménages dans différents scénarios de taux d'intérêt. Sur la base des régressions autovectorielles propres aux pays, qui incorporent le ratio dette des ménages/revenu, les taux d'intérêt sur le stock de dette des ménages, les prix réels de l'immobilier résidentiel, le PIB réel et le taux du marché monétaire à 3 mois. Voir le chapitre III pour plus de précisions.

Sources : données nationales ; et calculs BRI.

l'investissement post-crise, conjuguée à la mauvaise allocation des ressources, a sans aucun doute contribué à freiner encore la croissance de la productivité. Se pourrait-il que la récente reprise de l'investissement, bienvenue, ne prenne pas suffisamment d'ampleur ?

Les taux d'intérêt ont certes une incidence sur l'investissement, mais les bénéfices, l'incertitude et les flux de trésorerie jouent un plus grand rôle encore. De ce point de vue, si le niveau très élevé des indicateurs d'incertitude quant à l'action publique peut être une raison de s'inquiéter, il n'a pas sapé la récente reprise, du moins jusqu'à maintenant. Dans les EME, une préoccupation est l'accumulation marquée de la dette des entreprises, parfois en devises, dans plusieurs économies. De fait, les données semblent établir un lien entre l'appréciation du dollar et la faiblesse de l'investissement dans de nombreuses EME (chapitre III). La Chine se démarque : la part des investissements financée par la dette atteint des niveaux sans précédent, tandis que certains indices évoquent des capacités excédentaires et des entreprises non rentables. Un brutal ralentissement dans ce pays pourrait avoir des répercussions très larges dans les EME, notamment en pesant sur les prix des produits de base.

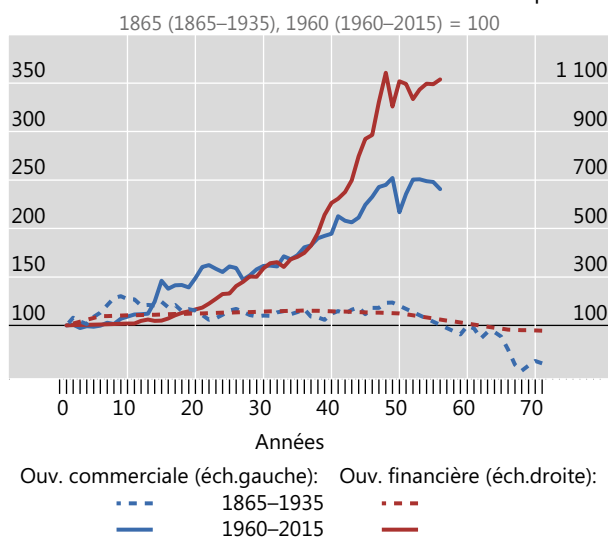
Démondialisation

Depuis la GFC, les arguments protectionnistes gagnent du terrain. Ils s'inscrivent dans le cadre d'une contestation plus générale, sociale et politique, de la mondialisation. Revenir sur la mondialisation nuirait gravement à la perspective d'une expansion soutenue et robuste. L'investissement en serait la première victime, compte tenu de ses liens étroits avec le commerce. Mais le séisme que cela provoquerait dans les cadres institutionnels et les politiques publiques aurait un impact encore plus large et plus durable. Ces questions méritent d'être étudiées plus en détail, et c'est pourquoi un chapitre entier du Rapport annuel de cette année y est consacré (chapitre VI).

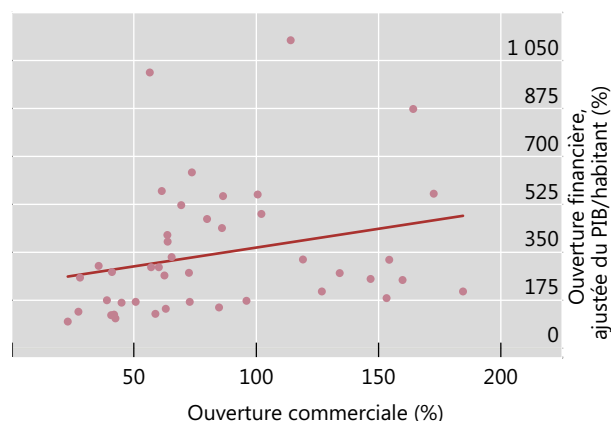
On le sait, le processus progressif d'intégration toujours plus poussée qui se déroule au sein de l'économie mondiale depuis la Seconde Guerre mondiale – et qui a fait un pas de géant depuis la fin de la guerre froide – n'est pas sans précédent (graphique I.5, cadre de gauche). Une première vague de mondialisation a eu lieu à partir de la seconde moitié du XIXe siècle, s'est installée pendant la période de l'étalon-or, et a subi le contrecoup de la Première Guerre mondiale avant de s'effondrer dix ans plus tard dans le sillage de la Grande dépression.

Entre ces deux vagues, il existe des similitudes mais aussi d'importantes différences. Ces deux périodes ont vu se développer fortement l'intégration réelle et financière, sous l'impulsion de décisions politiques et d'innovations technologiques. Mais sur le plan économique, la vague récente est à la fois plus large et plus profonde, alors même qu'elle s'appuie moins sur les flux migratoires. Il en résulte un développement sans précédent des chaînes de valeur mondiales (GVC) et des créances financières transfrontières.

Ouverture financière et commerciale au fil du temps



Ouverture financière et commerciale dans les pays, 2015



Sources : Voir le chapitre VI pour plus de précisions.

S'il existe une tendance naturelle à examiner séparément la dimension réelle et l'aspect financier de la mondialisation, les deux sont pourtant étroitement liés. Exportations et importations font largement appel aux financements internationaux. La propriété transnationale d'entreprises par le biais de l'investissement direct étranger (IDE) stimule les échanges, diffuse le savoir-faire organisationnel et technologique, et donne naissance à des acteurs mondiaux. Les banques et les autres prestataires de services tendent à suivre leur clientèle dans le monde entier. Les services financiers constituent eux-mêmes une part croissante de l'activité économique et du commerce. La pertinence des frontières nationales s'estompe aussi du fait de l'utilisation dominante d'une poignée de monnaies internationales, et surtout du dollar, en tant que moyen de règlement et unité de compte pour les contrats commerciaux et financiers.

Un examen des données confirme l'étroite relation qui existe entre mondialisation réelle et mondialisation financière. Sur l'ensemble des pays, l'intégration financière suit une évolution globalement conforme à celle de l'intégration commerciale (chapitre VI et graphique I.5, cadre de droite). Au cours de certaines périodes de l'histoire, comme pendant l'ère de Bretton Woods, les autorités ont recherché une plus grande intégration tout en limitant délibérément l'intégration financière, dans le but de conserver leur autonomie d'action. Mais, avec le temps, ce régime s'est avéré insoutenable, et l'intégration financière s'est renforcée.

Cela étant, la dimension financière a aussi suivi sa propre évolution. Dans les différents pays, elle reflète en particulier les avantages de l'agglomération, qui pousse l'activité financière à se concentrer dans les centres financiers, et l'arbitrage fiscal, qui amène les entreprises à s'installer dans des pays spécifiques. Depuis le début des années 1990, les liens financiers dépassent de loin les liens commerciaux, contrairement à ce que laissent penser les données disponibles sur la première vague de mondialisation.

Certains signes indiquent que la mondialisation a ralenti après la crise, mais le mouvement ne s'est pas inversé. Les échanges en proportion du PIB mondial et des

GVC sont stagnants. Et si l'intégration financière, dans sa définition large, semble avoir ralenti, le crédit bancaire, lui, a diminué. Cependant, si l'on regarde de plus près les statistiques BRI, on constate que cette contraction traduit en grande partie un mouvement de retrait des banques de la zone euro et revêt donc un caractère régional. Les banques d'Asie et d'autres régions ont repris le flambeau, et l'intégration n'a pas fléchi. En outre, le rythme des émissions de titres dépasse maintenant celui de l'octroi de prêts bancaires, parallèlement au rôle croissant des investisseurs institutionnels et des gestionnaires d'actifs.

Du point de vue de l'action publique, il importe de connaître les raisons de ce ralentissement. Celui-ci poserait moins de problèmes s'il reflétait simplement des facteurs cycliques et des décisions économiques dégagées de toute contrainte. Une grande partie du reflux des liens commerciaux et financiers semble être de cette nature. Le phénomène serait plus préoccupant s'il traduisait des biais nationaux. Sur le plan commercial comme financier, certains faits montrent que cette évolution est peut-être déjà également en marche. Il en découle une intensification des restrictions aux échanges et du cantonnement du secteur financier. Certaines de ces décisions sont sans doute justifiées, mais il se pourrait qu'elles annoncent un retour en arrière plus général et plus dommageable.

Les données statistiques officielles, les simples observations et la logique pure indiquent toutes que la mondialisation est une force majeure à l'appui de la croissance mondiale et de l'élévation des niveaux de vie. Elle a contribué à sortir de la pauvreté de grands pans de la population mondiale et à réduire les inégalités entre les pays. Il est tout simplement impossible d'imaginer que les EME auraient pu connaître une telle croissance si elles n'avaient pas été intégrées à l'économie mondiale. Sur un plan conceptuel, l'intégration permet de diffuser les connaissances, d'encourager la spécialisation et de situer la production là où les coûts sont plus faibles. C'est une évolution que les économistes appelleraient une série de chocs positifs majeurs du côté de l'offre, lesquels, à leur tour, stimulent la demande.

Mais on sait bien aussi que la mondialisation crée des difficultés. Premièrement, ses avantages peuvent être inégalement répartis, surtout si les économies ne sont pas enclines à s'adapter ou ne sont pas en mesure de le faire. Du fait de l'ouverture des échanges, des travailleurs sont licenciés et des capitaux sont évincés dans les secteurs qui sont les plus exposés à la concurrence internationale. Les inégalités de revenu en sont aggravées dans certains pays. Le commerce avec les pays où la main-d'œuvre est abondante et peu chère exerce des pressions sur les salaires dans les pays où elle est plus rare et plus onéreuse. La libéralisation des échanges érode donc le pouvoir de fixation des prix que détient la main-d'œuvre sur les salaires, réoriente la répartition des revenus au profit du capital, et élargit l'écart entre travailleurs qualifiés et non qualifiés. Deuxièmement, lorsqu'un pays ouvre son compte de capital sans avoir pris suffisamment de précautions, il s'expose à des risques financiers accrus.

Les données empiriques confirment, tout en le nuancant, cet impact sur les marchés du travail et la répartition des revenus (chapitre VI). Les emplois faiblement qualifiés ont migré vers les pays producteurs à bas coûts lorsque de grands pans de l'industrie ont disparu des économies moins compétitives. Et si les études constatent un impact sur les inégalités de revenu, elles concluent dans l'ensemble que la technologie joue un rôle bien plus important : les mécanismes sont similaires et naturellement en interaction, mais les technologies, de par leur extension à l'ensemble de l'économie, ont une influence plus générale.

Il est aussi désormais largement reconnu qu'une plus grande ouverture financière peut ouvrir la voie à l'instabilité financière. Comme pour la libéralisation financière sur le plan intérieur, en l'absence de précautions suffisantes, l'ouverture financière peut accroître l'amplitude des phases d'expansion et de contraction financières – le caractère « procyclique » du système financier. Le *85e Rapport annuel* consacrait un chapitre entier à cette question, explorant les faiblesses du système monétaire et financier international³. La libre circulation des capitaux financiers à travers les frontières et les monnaies peut donner lieu à une envolée des taux de change, exacerber l'accumulation des risques et amplifier les difficultés financières, c'est-à-dire accroître « l'élasticité excédentaire » du système. Le rôle dominant du dollar en tant que monnaie internationale aggrave encore ce point faible, en accentuant la divergence entre les intérêts du pays émetteur et le reste du monde⁴, d'où l'influence disproportionnée qu'exerce la politique monétaire des États-Unis sur les conditions monétaires et financières mondiales.

Ces effets néfastes de la mondialisation n'impliquent pas qu'il faille revenir en arrière, mais plutôt que la mondialisation doit être correctement administrée et gérée (voir ci-dessous). Un recul de la mondialisation aurait des conséquences dommageables, à court terme comme à long terme. À court terme, un renforcement du protectionnisme affaiblirait la demande mondiale et menacerait la durabilité et la vigueur de l'expansion, parce qu'il nuirait aux échanges et ferait redouter l'éventualité d'un arrêt brutal de l'investissement et de l'IDE. À plus long terme, il remettrait en cause les gains de productivité que procure une plus grande ouverture, et ferait surgir la menace d'un retour de l'inflation. Dans des économies plus fermées, éventuellement soumises à une répression financière, la tentation serait de laisser filer l'endettement, et le retour des spirales salaires-prix deviendrait plus probable, au risque de voir revenir la stagflation de jadis.

Moyens d'action

Étant donné les risques qui se profilent à l'horizon, comment les décideurs peuvent-ils transformer la reprise actuelle en une croissance mondiale soutenable et robuste ? Au cours de l'année écoulée, un large consensus s'est fait jour sur la nécessité de revoir l'équilibre entre les politiques publiques, d'alléger le fardeau qui pèse sur la politique monétaire et de faire davantage appel aux mesures budgétaires et aux réformes structurelles. Les avis divergent néanmoins quant à la priorité à accorder à ces différentes mesures. Pour parvenir à un arbitrage, il faut prendre du recul et réfléchir à quelques grandes questions qui sous-tendent les cadres analytiques actuels.

Le discours actuel sur les moyens d'action tourne autour de deux axes. Le premier consiste à dire que les autorités sont capables d'opérer un réglage fin de l'économie en actionnant des leviers qui influent sur la demande globale, la production et l'inflation d'une manière puissante et prévisible. Le second axe met en avant une distinction nette entre l'action à court terme, visant à préserver la demande globale, et l'action à long terme, qui cherche à préserver l'offre globale.

Si chacune de ces propositions contient clairement une part de vérité, la réalité est beaucoup plus nuancée. Comme l'histoire l'a montré à de nombreuses reprises, il est très facile de surestimer l'aptitude des décideurs à orienter l'économie. En outre, les interactions entre demande et offre globales font que la frontière entre court et long terme est floue.

L'évolution observée depuis la crise est une illustration de ces nuances qui invite à l'humilité. Il s'est avéré beaucoup plus difficile que prévu de stimuler la croissance et l'inflation, en dépit des mesures sans précédent qui ont été adoptées. Qui plus est, la récession, elle-même héritée du précédent boom financier intenable, paraît avoir laissé de profondes séquelles : les pertes de production sont immenses et la croissance de la productivité est durablement affaiblie.

À la lumière de cette expérience, il s'impose d'évaluer les politiques publiques sur un horizon à long terme. Les mesures adoptées à un moment donné, qu'elles ciblent la demande ou l'offre, ont une influence durable. En agissant par exemple sur le stock cumulé de la dette ou sur la marge de manœuvre des pouvoirs publics, elles contribuent à façonner l'environnement économique que les décideurs considèrent comme acquis, ou « exogène », lorsqu'ils envisagent l'avenir⁵. Si ces effets ne sont pas correctement pris en considération, la palette des moyens d'action possibles peut se rétrécir considérablement avec le temps : c'est ce qu'il s'est passé, semble-t-il, ces dix dernières années.

Cette perspective laisse penser que, au lieu de rechercher un réglage fin de l'économie, une approche plus prometteuse consisterait à profiter des puissants vents favorables qui soufflent actuellement pour renforcer la résilience de l'économie, tant au niveau national qu'international. La notion de résilience est utile pour éviter le piège consistant à surestimer le pouvoir d'orientation de l'économie qui est entre les mains des responsables politiques. Et elle met en lumière l'horizon à long terme, si essentiel pour replacer l'action des pouvoirs publics dans le contexte intertemporel qui est le sien.

La résilience, dans sa définition large, signifie davantage que la simple capacité à résister à des événements imprévus ou « chocs ». Pour commencer, elle réduit la probabilité que ces chocs se produisent, en limitant l'incertitude quant à l'action des pouvoirs publics et l'accumulation de vulnérabilités, comme celles qui découlent de déséquilibres financiers⁶. Ensuite, elle permet le renforcement de l'adaptabilité de l'économie aux tendances à long terme, comme celles qui sont liées au vieillissement démographique, au ralentissement de la productivité, aux technologies ou à la mondialisation. Les paragraphes qui suivent examinent comment le renforcement de la résilience peut aider à résoudre les difficultés actuelles, nationales et internationales.

Renforcer la résilience : un défi à l'échelle nationale

Renforcer la résilience d'une économie nationale est un défi aux multiples facettes. Envisageons tour à tour les politiques monétaires, budgétaires et structurelles, ainsi que leur rôle à l'égard du cycle financier.

Il existe désormais un large consensus sur le fait que la politique monétaire supporte, depuis beaucoup trop longtemps, une part excessive du fardeau, comme s'il n'existait pas d'autre option. Le résultat, c'est que les bilans des banques centrales ont enflé, que les taux directeurs sont restés très longtemps à des niveaux très faibles, et que les banques centrales ont exercé leur influence directe sur une large partie de la courbe des rendements souverains ainsi que sur d'autres catégories d'actifs, comme la dette du secteur privé et même les actions.

Renforcer la résilience, ce serait attacher une importance particulière à l'élargissement de la marge de manœuvre de l'action publique, pour mieux se préparer à affronter la prochaine récession. À cette fin, il serait judicieux de profiter

du tournant favorable de l'économie pour poursuivre fermement le processus de normalisation, en fonction des circonstances de chaque pays. « En fonction des circonstances de chaque pays » est une précision essentielle, parce que le degré de normalisation possible dépend de facteurs spécifiques aux pays, relevant des cadres économique et monétaire. En effet, la portée de ce mouvement de retour à la normale varie considérablement selon les pays. Pourtant, la *stratégie* générale pourrait être commune.

La normalisation présente un certain nombre de difficultés importantes (chapitre IV) qui, pour beaucoup, tiennent au point de départ : les conditions monétaires sans précédent qui ont régné après la crise. Les marchés s'étant habitués à la béquille offerte par les banques centrales, les niveaux de dette ont continué d'augmenter dans le monde, et la valorisation d'une large gamme d'actifs paraît élevée, et fondée sur la persistance de très faibles taux d'intérêt et rendements obligataires (chapitre II). D'un côté, le regain d'incertitude incite naturellement les banques centrales à aborder très progressivement le relèvement des taux d'intérêt, et plus encore la contraction de leur bilan, sans faire mystère des changements envisagés. D'un autre côté, cette progressivité même ralentit la constitution d'une marge de manœuvre pour les autorités, peut induire de nouvelles prises de risques et favoriser les conditions qui rendent plus difficile une normalisation en douceur. Le risque d'une brusque remontée des rendements obligataires, en particulier, n'est pas négligeable⁷. Et les arbitrages sont encore compliqués par les répercussions potentielles des mesures nationales sur la scène internationale, surtout dans le cas du dollar.

Par conséquent, le chemin ne sera certainement pas dépourvu de cahots. Il se peut que le retour à la normale ne suive pas une voie linéaire mais avance par à-coups, parce que les banques centrales vont progresser pas à pas, en fonction de l'évolution des conditions. C'est pourtant essentiel pour que les marchés financiers et l'économie dans son ensemble parviennent à se défaire de leur dépendance vis-à-vis des politiques exceptionnelles qu'ont menées les banques centrales ces dernières années.

Renforcer la résilience en s'appuyant sur les politiques budgétaires revêt deux dimensions. La première consiste à utiliser en priorité toute marge de manœuvre budgétaire disponible. Plusieurs options viennent à l'esprit. L'une d'elles consiste à financer des réformes structurelles favorisant la croissance (voir ci-dessous). Une autre vise à renforcer le soutien à la mondialisation en remédiant aux perturbations qu'elle peut provoquer. Dans ce domaine, une approche générale paraît préférable à des stratégies plus ciblées, parce qu'il peut être difficile d'identifier précisément les entreprises et les individus à aider. Le principe de base est de protéger les personnes, pas les emplois, en encourageant la reconversion et une réallocation flexible des ressources. Enfin et surtout, le soutien de l'État à l'assainissement des bilans reste une priorité lorsque les sources privées sont épuisées. Résoudre le problème des prêts non productifs est d'une importance capitale pour débloquer le financement d'investissements productifs (chapitre V). Au stade actuel, il serait déraisonnable de s'en remettre simplement à des dépenses financées par le déficit, alors que l'économie est proche du plein emploi. Cela n'exclut pas de rationaliser le régime fiscal ou de financer des investissements publics judicieux et correctement réalisés. Comme toujours, la mise en œuvre est la dimension essentielle, qui est loin d'être simple, comme le montre l'histoire.

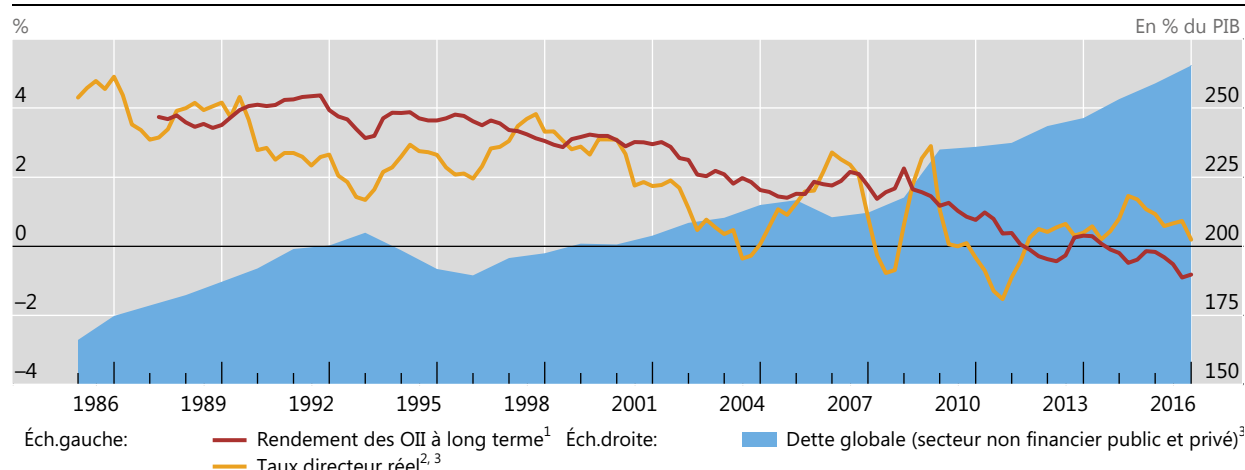
La deuxième dimension a trait à l'élargissement de la marge de manœuvre budgétaire au fil du temps. Une condition préalable consiste à la mesurer avec prudence. Comme il en a été largement question dans le dernier Rapport annuel, il

faut pour cela intégrer aux méthodes actuelles un certain nombre de facteurs qui sont souvent sous-estimés ou exclus – la nécessité de ménager une réserve pour les risques financiers potentiels, les réactions réalistes des marchés financiers à l'aggravation des risques souverains, ou encore le fardeau que représente le vieillissement démographique. Il faut aussi prendre en considération l'incidence que pourrait avoir, sur la sensibilité des déficits publics aux taux d'intérêt, le risque d'une remontée brutale des rendements obligataires associé à de vastes achats d'actifs par les banques centrales (chapitre IV). Plus généralement, une évaluation prudente de la marge de manœuvre budgétaire permettrait d'ancrer l'assainissement des finances publiques à moyen terme.

Il est essentiel de renforcer la résilience en s'appuyant sur les politiques structurelles, car ce sont les seules qui laissent espérer un relèvement du potentiel de croissance à long terme et la mise en place d'un environnement propice à l'investissement à long terme. Malheureusement, loin de s'accélérer, la mise en œuvre des réformes structurelles s'est ralentie et ce, bien que les données empiriques montrent que, contrairement à une opinion répandue, nombre de ces mesures ne pèsent pas sur la demande globale même à court terme⁸. De toute évidence, le coût politique de ces réformes est plus lourd que leur coût économique. Là encore, comme pour les inconvénients de la mondialisation, c'est la concentration des coûts sur des groupes spécifiques qui importe le plus.

Les réformes structurelles qu'il convient d'adopter sont en grande partie spécifiques aux pays. Leur dénominateur commun vise à encourager la création d'entreprises et l'adoption rapide de l'innovation, tout en limitant la recherche de rentes. En outre, un aspect sous-estimé – et qui commence tout juste à être remarqué – consiste à veiller à une réallocation flexible des ressources, compte tenu de l'incidence néfaste que les rigidités peuvent avoir sur la capacité d'absorption des chocs de l'économie et sur la croissance de la productivité. Prendre des mesures dans ce sens contribuerait aussi largement à remédier aux inconvénients de la mondialisation. Un point particulièrement inquiétant est le pourcentage élevé d'entreprises, dans plusieurs pays, qui sont incapables de couvrir leurs coûts à l'aide de leurs bénéfices – les entreprises « zombies » – en dépit de taux d'intérêt historiquement bas (chapitre III). Cela met en évidence les obstacles considérables qui empêchent le redéploiement des ressources à des fins plus productives.

Dans une perspective à moyen terme, il serait important que les politiques monétaires et budgétaires et même les réformes structurelles s'inscrivent dans le cadre d'une réorientation vers des dispositifs d'action publique conçus pour répondre à une source critique de vulnérabilités : le cycle financier. De fait, l'incapacité à appréhender le cycle financier est une raison clé de la performance décevante de l'économie mondiale et de la réduction de la marge de manœuvre des pouvoirs publics⁹. Et, comme les précédents Rapports annuels l'ont expliqué en détail, il ne serait pas judicieux de s'en remettre uniquement à la politique prudentielle, sans parler de mesures macroprudentielles, pour dompter ce cycle financier¹⁰. L'expérience récente des EME, qui ont appliqué énergiquement de telles mesures, confirme que celles-ci ne peuvent pas à elles seules prévenir l'accumulation de déséquilibres.



OII : obligations indexées sur l'inflation

¹ Depuis 1998, moyenne simple de la France, du Royaume-Uni et des États-Unis ; sinon, Royaume-Uni seul. ² Taux directeur nominal, déduction faite de la hausse des prix à la consommation. ³ Moyenne des économies du G7 plus la Chine, pondérée par les PIB et PPA mobiles.

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

Pour contenir le cycle financier, il conviendrait d'appliquer des politiques plus symétriques. Sinon, à long terme, ne pas restreindre les booms financiers tout en pratiquant un assouplissement marqué et persistant durant les phases de contraction pourrait conduire à une succession d'épisodes de graves tensions financières, à l'épuisement progressif des réserves de mesures à mettre en œuvre et au piège de la dette. Sur une telle voie, par exemple, les taux d'intérêt diminueraient et la dette continuerait d'augmenter, de sorte qu'il serait difficile, à terme, de relever les taux d'intérêt sans nuire à l'économie (graphique I.6). De ce point de vue d'ailleurs, on observe quelques signes inquiétants : la politique monétaire a atteint ses limites ; la situation budgétaire, dans plusieurs pays, paraît intenable, surtout si l'on tient compte du fardeau que représente le vieillissement démographique ; et le ratio dette/PIB ne cesse de croître à l'échelle mondiale.

Renforcer la résilience : un défi à l'échelle internationale

Si les politiques nationales peuvent faire beaucoup pour renforcer la résilience, certains défis appellent une réponse à l'échelle mondiale. Le but est de fixer un cadre clair et cohérent – les règles du jeu – dans lequel les mesures seront prises soit au niveau national soit conjointement au niveau international. Ces règles varieront, naturellement, en termes de spécificité et de rigueur selon le domaine concerné : il pourrait s'agir de grands principes comme de normes communes. Envisageons tour à tour cinq domaines clés : les normes prudentielles, les mécanismes de gestion de crise, les échanges commerciaux, la fiscalité et la politique monétaire.

Une première priorité consiste à achever les réformes financières (prudentielles) qui sont en cours (chapitres V et VI). Un noyau de normes communes minimales dans la sphère financière est une condition préalable de la résilience globale dans un monde financier intégré. De telles normes permettent d'éviter les périls du nivellement par le bas. Les réformes en cours ne sont pas parfaites, mais ce n'est pas

le moment de baisser la garde ni d'ajouter une nouvelle source d'incertitude qui ferait obstacle aux ajustements nécessaires dans le secteur financier (chapitre V).

Parmi ces réformes, l'achèvement de l'accord sur les normes minimales de fonds propres et de liquidité – Bâle III – est particulièrement important, compte tenu du rôle que jouent les banques dans le système financier. L'enjeu est de parvenir à un accord sans opérer une dilution des normes dont on s'imaginerait, à tort, que cela soutiendrait la croissance. Les preuves empiriques ne manquent pas pour témoigner du fait que des établissements plus robustes peuvent accorder davantage de prêts et sont mieux à même de soutenir l'économie en période de difficultés¹¹. Un solide accord international, soutenu par des mesures supplémentaires au niveau national et associé au déploiement de cadres macroprudentiels efficaces, réduirait aussi l'incitation à démanteler l'intégration financière.

Une deuxième priorité est de s'assurer que des mécanismes adéquats de gestion des crises sont en place. Après tout, quel que soit le pouvoir des mesures préventives, des tensions financières internationales ne peuvent pas être exclues. Un élément critique est l'aptitude à fournir des liquidités de façon à stopper la propagation des tensions. Ces liquidités ne peuvent être libellées que dans une monnaie internationale, principalement le dollar, compte tenu de son rôle dominant à l'échelle mondiale (chapitres V et VI). Au minimum, cela veut dire qu'il faut conserver l'option consistant à activer, lorsque les circonstances l'exigent, les accords de swap entre banques centrales qui ont été mis en œuvre depuis la crise.

Une troisième priorité est de faire en sorte que l'ouverture des échanges commerciaux ne soit pas victime du protectionnisme. L'une des clés de la réussite économique d'après-guerre est l'ouverture croissante des échanges, fondée sur les institutions multilatérales qui la portent. Là aussi, les dispositions en vigueur ne sont nullement parfaites. On sait bien, par exemple, que les cycles de négociation de l'Organisation mondiale du commerce se sont enlisés et que son mécanisme de règlement des différends est surchargé. Pourtant, ce serait une erreur d'abandonner le multilatéralisme : le risque d'un retour à la loi du talion est tout simplement trop grand. Si l'ouverture des échanges s'accompagne assurément de grands défis, revenir en arrière serait tout aussi inconsidéré que de se priver de l'innovation technologique.

Une quatrième priorité, complémentaire, consiste à tenter d'instaurer des conditions de concurrence plus équitables en matière de fiscalité. L'arbitrage fiscal entre juridictions est l'un des facteurs qui alimentent le rejet de la mondialisation et qui contribuent sans aucun doute aux inégalités de revenu et de richesse au sein des pays, notamment parce qu'il encourage la course au moins disant pour l'imposition des sociétés. Plusieurs initiatives sont en cours dans ce domaine sous l'égide du G20, mais ces efforts pourraient être intensifiés.

Au-delà de ces priorités, il serait utile d'explorer plus avant les possibilités qui s'offrent pour une coopération renforcée sur le terrain de la politique monétaire – c'est le cinquième domaine. Comme l'ont déjà montré en détail de précédents Rapports annuels, cette initiative est souhaitable en raison des puissants effets d'entraînement émanant des juridictions émettrices de monnaies internationales, conjuguées aux faibles propriétés isolantes des taux de change. La coopération contribuerait à limiter l'enchaînement destructeur de phases d'accumulation et de dénouement de déséquilibres financiers. Classées par degré d'ambition croissant, les options comprennent le principe de « l'intérêt bien entendu », des décisions conjointes destinées à prévenir l'accumulation de vulnérabilités, et la création de nouvelles règles du jeu visant à instaurer davantage de discipline dans les politiques nationales. Si les conditions d'une forme plus étroite de coopération ne sont pas

réunies à l'heure actuelle, un approfondissement du dialogue permettant de mieux s'entendre sur le diagnostic et les remèdes constitue une condition préalable à la poursuite des progrès.

Ces voies d'action ont un fil commun. Elles reconnaissent que, tout comme la technologie, la mondialisation est une précieuse ressource commune qui offre de formidables opportunités. L'enjeu est de s'assurer qu'elle soit bien perçue comme telle et non comme un obstacle, et que ces opportunités se concrétisent effectivement. Il est dangereux pour les États de rendre la mondialisation responsable des défaillances de leurs propres politiques. Mais il est tout aussi dangereux de ne pas admettre le coût des ajustements qu'elle nécessite. De plus, il est impossible de gérer la mondialisation au seul niveau national : cette gestion nécessite une robuste gouvernance multilatérale. Pour assurer une prospérité mondiale durable, il n'y a pas d'autre option qu'une étroite coopération internationale, pour épuisante et frustrante qu'elle soit parfois.

Notes

- ¹ 86^e Rapport annuel, chapitre I.
- ² Pour une discussion de cet indicateur en tant que substitut du VIX, plus connu, voir Shin, H. S., 2016, « The bank/capital markets nexus goes global », discours prononcé à la London School of Economics and Political Science le 15 novembre.
- ³ 85^e Rapport annuel, chapitre V.
- ⁴ Pour un examen plus approfondi du rôle du dollar, voir Borio, C., 2016, « More pluralism, more stability? », présentation à la septième conférence de haut niveau organisée par la Banque nationale suisse et le Fonds monétaire international sur le système monétaire international, Zurich, 10 mai.
- ⁵ 86^e Rapport annuel, chapitre I.
- ⁶ Voir « Economic resilience: a financial perspective », note de la BRI au G20 du 7 novembre 2016.
- ⁷ Pour une description et une documentation de l'un de ces mécanismes, voir Domanski, D., Shin H. S. et Sushko, V., 2015, « The hunt for duration: not waving but drowning? », BIS Working Papers, n° 519, octobre.
- ⁸ Pour une analyse détaillée de cette question, voir Bouis, R., Causa, O., Demmou, L., Duval, R. et Zdzienicka, A., 2012, « The short-term effects of structural reforms: an empirical analysis », Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE, n° 949, mars.
- ⁹ Voir Borio, C., 2017, « Secular stagnation or financial cycle drag? », allocution inaugurale à la 33^e conférence de politique économique de la National Association for Business Economics, Washington DC, 5–7 mars. Cette question est également examinée au chapitre I des 84^e, 85^e et 86^e Rapports annuels.
- ¹⁰ Pour une présentation plus détaillée d'un tel cadre de stabilité macrofinancière, voir le chapitre I des 84^e et 85^e Rapports annuels.
- ¹¹ 86^e Rapport annuel, chapitre V.

II. Les chocs politiques réorientent les marchés

Au second semestre 2016 et au premier semestre 2017, alors que la conjoncture économique s'améliorait, les marchés financiers ont été confrontés à des bouleversements politiques. Surpris par le vote des Britanniques en faveur d'une sortie de l'Union européenne (Brexit) en juin 2016 et, plus encore, par l'issue de l'élection présidentielle américaine en novembre, ils ont dû se forger rapidement une opinion sur les changements à venir dans de multiples domaines (commerce, fiscalité et réglementation notamment), mais aussi sur les conséquences de ces changements pour les « gagnants » et « perdants » potentiels. Parallèlement, la croissance et l'inflation ont accéléré dans les grandes économies, soutenant les marchés des actions et de la dette et faisant croître les rendements obligataires.

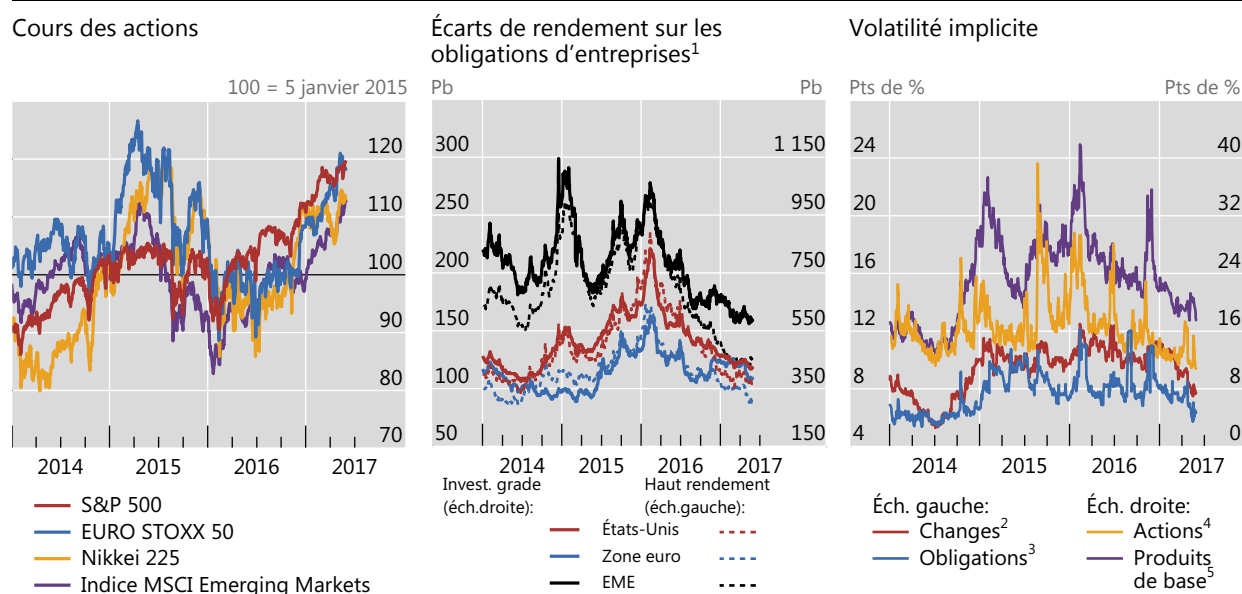
La politique monétaire a donc perdu une partie de son rôle moteur pour les marchés. En conséquence, les schémas de corrélation et de risque en place depuis longtemps ont été modifiés. Une plus grande différenciation sectorielle et géographique a commencé à se substituer aux amplitudes de fluctuations que connaissaient les positions en fonction de l'appétit ou de l'aversion pour le risque. Les rendements obligataires ont divergé entre les principales économies, ce qui a affecté les marchés des changes. En même temps, un fossé s'est creusé entre, d'une part, une forte augmentation des mesures de l'incertitude politique et, d'autre part, une diminution de la volatilité des marchés financiers. Cela étant, jusqu'à la mi-mars, certains indicateurs dénotaient une perception accrue du risque de chute brutale des marchés d'actions.

Les marchés s'adaptent à un nouvel environnement

À partir de la mi-2016, l'amélioration des perspectives de croissance a contribué à une hausse des prix des actions et à une réduction des écarts de rendement dans les principales économies avancées et émergentes (graphique II.1, cadres de gauche et du centre). La croissance se raffermissant, la volatilité des marchés est restée très limitée (graphique II.1, cadre de droite), alors même que les incertitudes politiques s'intensifiaient (encadré II.B).

Cette vue d'ensemble de l'année écoulée se divise en trois grandes phases. De juillet à octobre 2016, les premiers signes de reprise économique et de redressement de l'inflation ont commencé à stimuler les rendements obligataires des économies avancées, alors même que les marchés d'actions demeuraient en demi-teinte. En novembre et décembre, la perspective d'une évolution de la politique économique américaine s'est traduite par une envolée des actions et des rendements obligataires au sein des économies avancées, mais a pénalisé certains actifs des économies de marché émergentes (EME). Enfin, au premier semestre 2017, la bonne tenue de la croissance a profité aux marchés d'actions des économies avancées et des EME, tandis que les rendements obligataires à long terme évoluaient dans des fourchettes étroites, dans un contexte d'inflation modérée et de doutes croissants quant à la probabilité d'une relance budgétaire de grande ampleur aux États-Unis.

Ces trois phases ont été délimitées par une série de séismes politiques. Le premier a été le résultat du référendum sur le Brexit, le 23 juin 2016. Les principaux indices boursiers des économies avancées ont perdu plus de 5 % au lendemain du

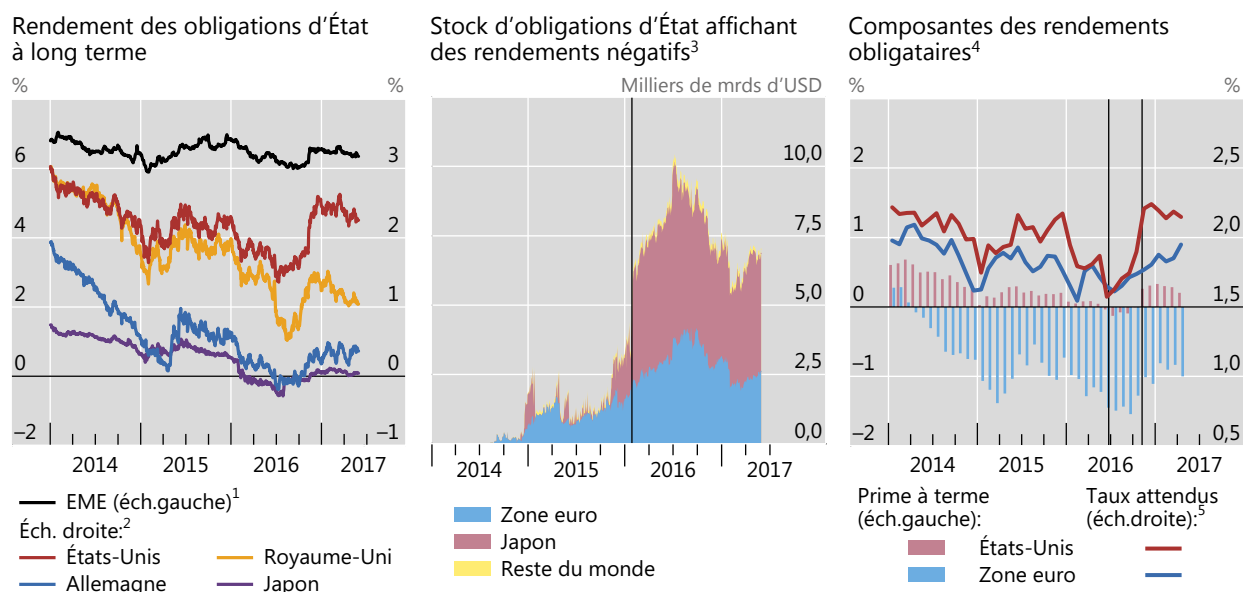


¹ Écarts, corrigés des clauses optionnelles, par rapport aux titres du Trésor. ² D'après l'indice JPMorgan VXY Global (indice de la volatilité implicite, pondérée du volume, dans les options à parité à trois mois sur 23 paires de monnaies face au dollar). ³ Volatilité implicite dans les options à parité des contrats à terme sur obligations à long terme de l'Allemagne, des États-Unis, du Japon et du Royaume-Uni ; moyenne pondérée, sur la base des PIB et des taux de change PPA. ⁴ Volatilité implicite des indices S&P 500, EURO STOXX 50, FTSE 100 et Nikkei 225 ; moyenne pondérée sur la base de la capitalisation boursière. ⁵ Volatilité implicite dans les options à parité sur les contrats à terme sur le pétrole, l'or et le cuivre ; moyenne arithmétique.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; calculs BRI.

vote et la livre sterling s'est dépréciée de plus de 8 % face au dollar. Les rendements obligataires ont également commencé par chuter, les investisseurs réévaluant les perspectives de croissance et la trajectoire à court terme de la politique monétaire au Royaume-Uni et dans le monde. Mais les actions ont rapidement rebondi au niveau international. Le creusement initial des écarts de rendement sur les obligations d'entreprises s'est lui aussi résorbé.

Les rendements obligataires de référence ont amorcé un rebond au troisième trimestre. Les mesures de l'inflation au sein des grandes économies avancées ont légèrement progressé et les banques centrales semblaient prendre le chemin d'une normalisation monétaire anticipée depuis longtemps (chapitre IV). Dans ce contexte, la tendance baissière que suivaient les rendements depuis la fin 2014 s'est inversée (graphique II.2, cadre de gauche). Le rendement des bons du Trésor américains à 10 ans a touché un point bas à 1,4 % le 8 juillet, jour de la publication d'un rapport révélant une forte hausse des embauches au mois de juin. À compter de cette date, il a progressivement remonté, atteignant 1,9 % à la veille de l'élection présidentielle. Après être tombé à -0,2 % le 8 juillet, le rendement du Bund allemand de même échéance a lui aussi rebondi. En revanche, alors qu'il avait touché un point bas à -0,3 % le 27 juillet, le rendement de la dette souveraine japonaise de même maturité a enregistré une progression plus modérée. La décision prise en septembre par la Banque du Japon de maintenir les rendements obligataires autour de zéro a continué d'exercer une pression à la baisse sur la partie longue de la courbe, alors même que les anticipations de croissance et d'inflation progressaient. Au niveau mondial, le stock d'obligations affichant un rendement négatif est resté relativement élevé (graphique II.2, cadre central).



La ligne verticale correspond au 29 janvier 2016, date à laquelle la Banque du Japon a annoncé le passage à des taux d'intérêt négatifs sur les réserves ; les lignes verticales dans les cadres de droite correspondent au 23 juin 2016 (référendum britannique sur la sortie de l'UE) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine).

¹ Indice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendement à l'échéance, en monnaie locale. ² Rendement des obligations d'État à 10 ans. ³ Sur la base des composantes de l'indice Bank of America Merrill Lynch World Sovereign. ⁴ Décomposition du rendement nominal à 10 ans fondée sur un modèle associant données macroéconomiques et structures des échéances ; voir Hördahl, P. et Tristani, O. (2014), « Inflation risk premia in the euro area and the United States », *International Journal of Central Banking*, septembre. Les rendements sont exprimés en termes de coupon zéro. Zone euro : obligations d'État françaises. ⁵ Différence entre le rendement nominal des obligations à 10 ans à coupon zéro et la prime à terme estimée pour les obligations à 10 ans.

Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

En novembre, avec le résultat surprise de l'élection présidentielle américaine, l'actualité politique a infligé un nouveau choc aux marchés financiers. Les marchés d'actions ont initialement décroché, mais sont repartis en sens inverse en quelques heures, le marché anticipant un allègement de la fiscalité des entreprises, une augmentation des dépenses publiques et une déréglementation. L'indice S&P 500 a gagné 5 % entre le 8 novembre et la fin décembre, tandis que le STOXX Europe 600 avançait de 8 %. Cependant, les performances ont divergé selon les secteurs car les intervenants sur les marchés ont cherché à identifier les gagnants et les perdants des politiques annoncées par la nouvelle administration (graphique II.3).

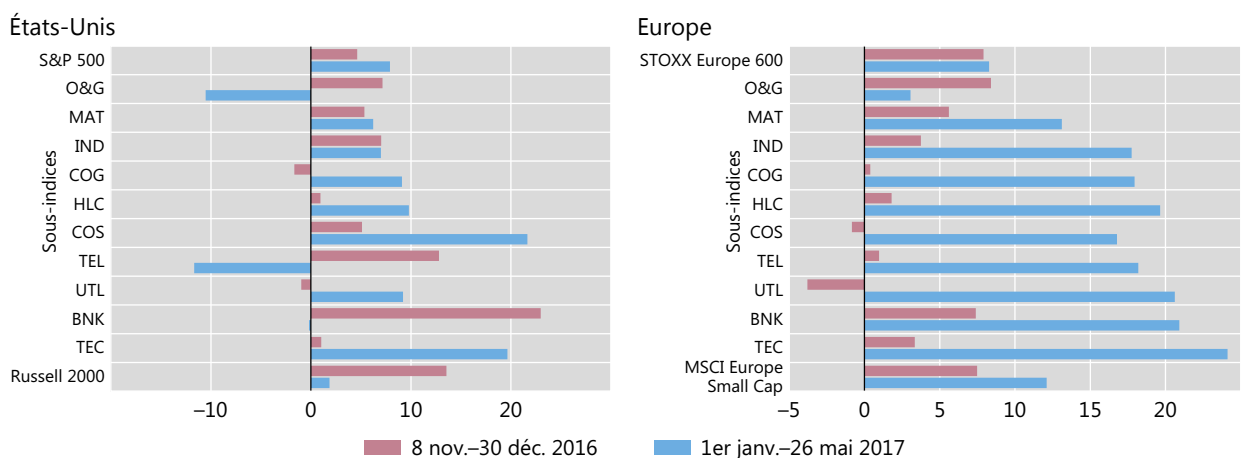
Les rendements obligataires ont progressé vivement après l'élection, en anticipation d'une relance budgétaire et d'une suppression plus rapide de la politique de détente monétaire. Entre le 8 novembre et la fin d'année, le rendement américain à 10 ans est passé de 1,9 % à 2,5 %. En décembre, le Bund allemand atteignait 0,4 %. Les rendements japonais ont connu une augmentation plus limitée, revenant toutefois en territoire positif en novembre. Les analyses se sont de plus en plus axées sur un mouvement de reflation, misant sur une accélération de la croissance et de l'inflation dans les économies avancées.

La progression des rendements a traduit à la fois l'anticipation d'une remontée des taux d'intérêt à court terme et l'augmentation des primes à terme. Les primes à terme estimées ont amorcé un rebond au second semestre 2016 : la prime américaine à 10 ans est repassée en territoire positif en décembre, tandis que celle de la zone

Le nouvel environnement n'a pas les mêmes effets sur tous les secteurs

Rendements des secteurs boursiers, en %

Graphique II.3



BNK = banques ; COG = biens de consommation ; COS = services aux consommateurs ; HLC = santé ; IND = sociétés industrielles ; MAT = matériaux de base ; O&G = pétrole et gaz ; TECH = sociétés technologiques ; TEC = technologie ; UTL = services collectifs.

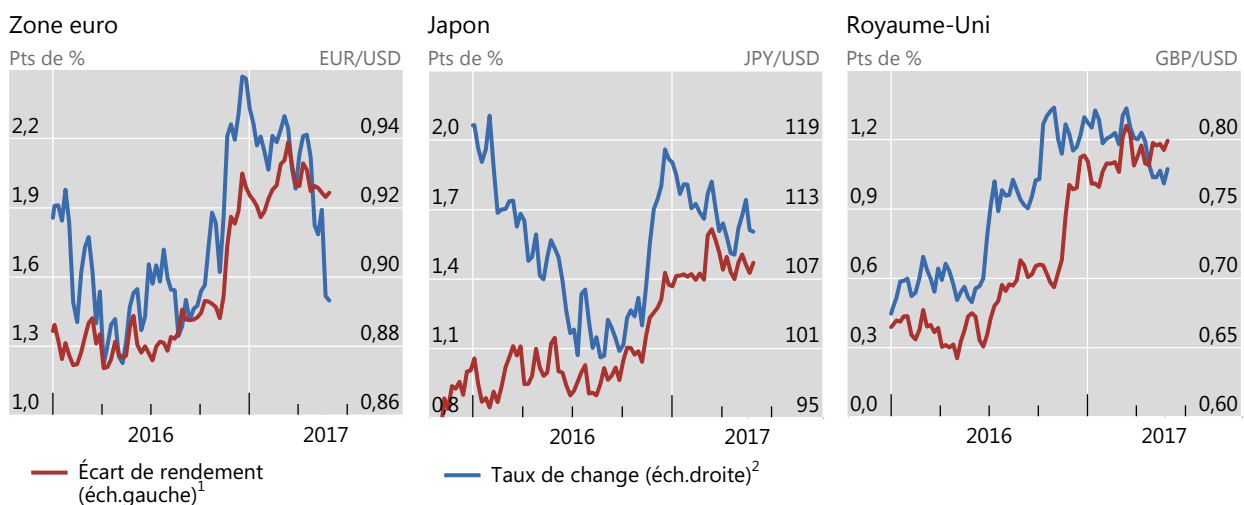
Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; calculs BRI.

euro restait négative, à environ -1 point de pourcentage (graphique II.2, cadre de droite, et encadré II.A).

La rapidité de la progression des rendements américains (l'écart entre le taux américain et le taux allemand à deux ans se creusant à plus de deux points de pourcentage, niveau qu'il n'avait plus atteint depuis 2000) a soutenu le dollar face à l'euro et aux autres monnaies (graphique II.4). Le billet vert a commencé à s'apprécier par rapport à l'euro et au yen en juillet et août 2016, parallèlement ou presque au retournement des rendements obligataires. Son avancée s'est accélérée après l'élection américaine, date à partir de laquelle la mise en œuvre de politiques commerciales favorisant les exportations américaines a semblé se profiler. Ce dollar

La divergence des rendements obligataires profite au dollar

Graphique II.4



¹ Écart entre le rendement des titres du Trésor américain à deux ans et les rendements souverains comparables (Bund allemand pour la zone euro). ² Une augmentation de l'écart indique une dépréciation de la devise par rapport au dollar.

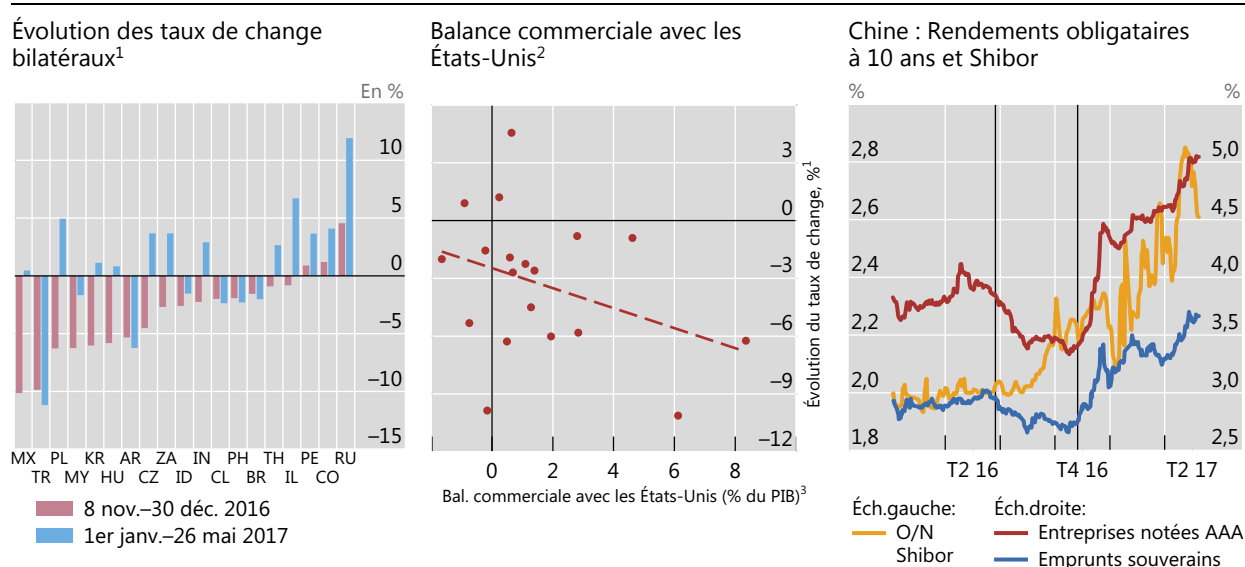
Sources : Bloomberg ; données nationales ; calculs BRI.

fort a peut-être en retour accentué la progression des rendements, les autorités de certaines EME vendant des obligations libellées dans la monnaie américaine pour soutenir leurs propres monnaies.

Les prix des actifs des EME ont divergé après l'élection américaine, les marchés cherchant à jauger l'impact du scrutin sur chacun des pays. Ceux entretenant des liens commerciaux étroits avec les États-Unis ont souvent vu leur taux de change se déprécier et les cours de leurs actions reculer, alors que d'autres semblaient bien placés pour profiter du rebond attendu de la croissance mondiale (graphique II.5, cadre de gauche et du centre). Les écarts de rendement sur les obligations souveraines de certaines EME se sont creusés. En décembre et début janvier, les marchés chinois ont été confrontés à une période de turbulence, les difficultés d'une société de courtage en actions de taille intermédiaire mettant en lumière la fragilité plus générale des marchés de financement, entraînant une forte hausse des rendements obligataires et un accès de volatilité des taux de change (graphique II.5, cadre de droite).

Avec la nouvelle année, les marchés mondiaux sont entrés dans une troisième phase. L'inflation marquant le pas et l'actualité politique américaine semant le doute sur l'imminence d'une relance budgétaire, les rendements obligataires ont cessé de progresser. Dans la zone euro et au Japon, la politique monétaire est restée accommodante et les rendements obligataires à long terme ont évolué dans des fourchettes étroites. Le rendement américain à 10 ans a oscillé entre 2,3 % et 2,5 % dans les premiers mois de l'année 2017, avant de reculer à 2,2 % fin mai. Le Bund allemand n'est pas sorti de la fourchette 0,2 %-0,5 %, tandis que son homologue japonais restait inférieur à 10 points de base. Le dollar a perdu du terrain, les

Inquiétudes commerciales et financières en fin d'année 2016 pour certaines EME Graphique II.5



Les lignes verticales dans le cadre de droite correspondent au 23 juin 2016 (référendum britannique sur la sortie de l'UE) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine).

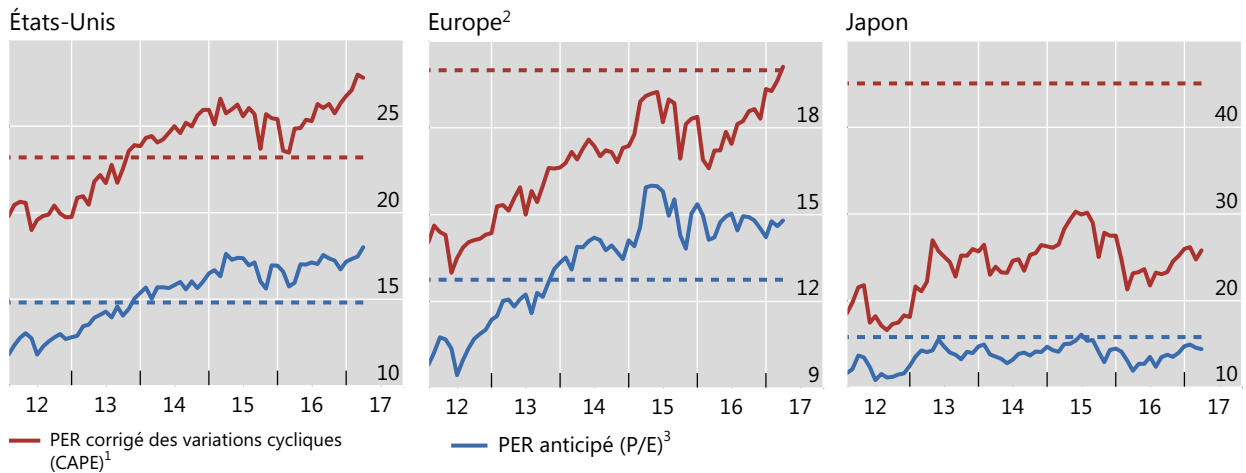
¹ Une valeur négative dénote une dépréciation de la monnaie locale par rapport au dollar. ² Le coefficient de la ligne diagonale a une valeur p de 0,1397. En excluant la Turquie, celui-ci tombe à 0,0465. Une valeur p supérieure à 0,1 signifie que le coefficient n'est pas statistiquement significatif au seuil de 10 %. Évolution des taux de change entre le 8 novembre et le 30 décembre 2016. ³ Se définit, pour chaque pays, comme la balance commerciale avec les États-Unis divisée par le PIB du pays ; au quatrième trimestre 2016. Une valeur négative (positive) indique un déficit (un excédent).

Sources : FMI, *Direction of Trade, Statistiques financières internationales et Perspectives de l'économie mondiale* ; Administration d'État des changes (Chine) ; Bloomberg ; CEIC ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

Dans les économies avancées, les prix des actions frôlent ou dépassent les niveaux historiques

Ratio

Graphique II.6



Les lignes en pointillés indiquent les moyennes à long terme du ratio CAPE (décembre 1982-période récente) et du ratio cours/bénéfices prévisionnels (juillet 2003-période récente).

¹ Pour chaque pays/région, le ratio CAPE correspond au cours des actions de l'indice MSCI corrigé de l'inflation (en monnaie locale) divisé par la moyenne mobile à 10 ans des résultats publiés corrigés de l'inflation. ² Économies européennes avancées incluses dans l'indice MSCI Europe. ³ Ratio cours/bénéfices attendu à 12 mois.

Sources : Barclays ; Datastream.

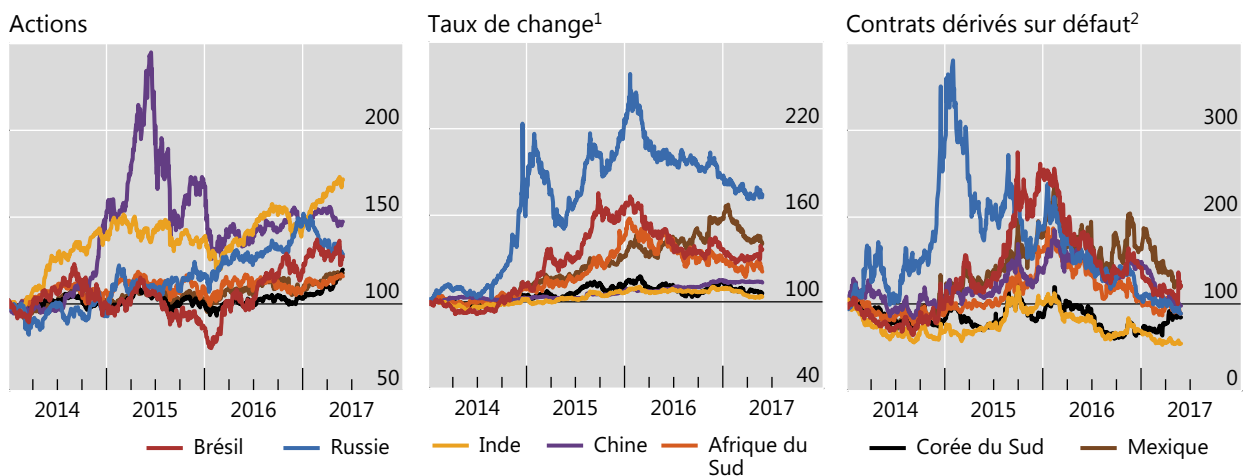
différentiels de rendement se réduisant et le débat sur les propositions budgétaires et commerciales se poursuivant.

À l'inverse, les actions ont poursuivi leur progression, soulevant la question d'une éventuelle surévaluation. Sur les cinq premiers mois de l'année, le S&P 500 et le STOXX Europe 600 ont tous deux augmenté de 8 %. Même si la progression des cours a en partie suivi celle des résultats des entreprises, les ratios cours/bénéfices

Avec la nouvelle année, les actifs des pays émergents surmontent les doutes et gagnent du terrain

1^{er} janvier 2014 = 100

Graphique II.7



¹ Une hausse dénote une dépréciation de la monnaie locale par rapport au dollar. Pour la Russie, 100 = 2 janvier 2014. ² CDS sur la dette senior non garantie à cinq ans.

Sources : Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

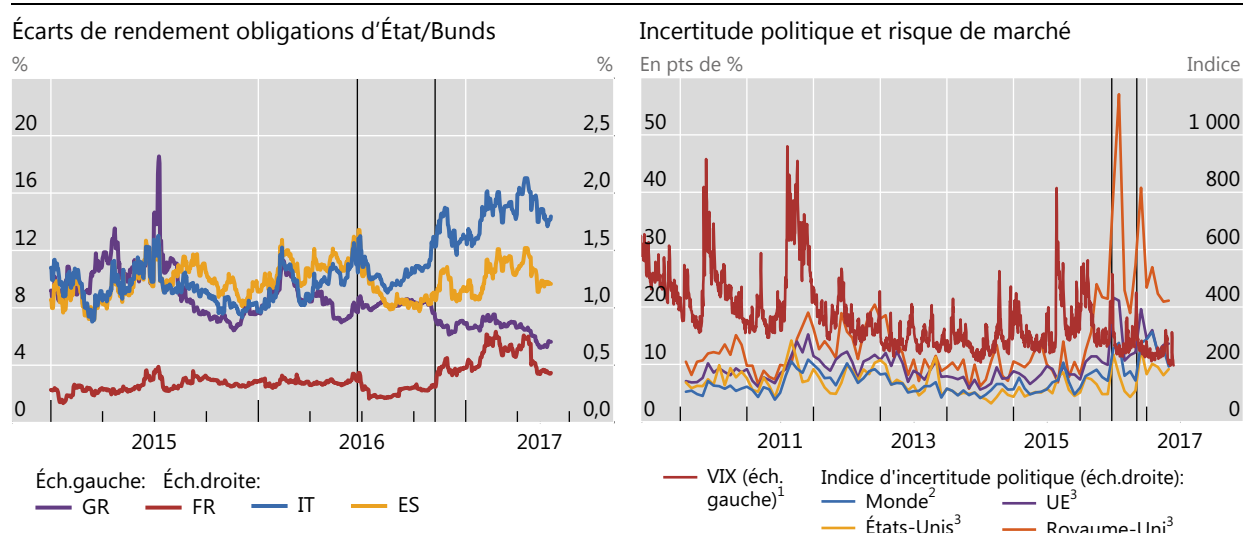
prévisionnels sont restés nettement supérieurs aux moyennes historiques, aussi bien aux États-Unis qu'en Europe (comme c'est le cas depuis la fin 2013) et proches de la moyenne au Japon (graphique II.6). Les indicateurs de valorisation fondés sur les résultats passés sur une période plus longue, par exemple le ratio cours/bénéfices à 10 ans corrigé des variations cycliques (CAPE), ont également atteint des sommets aux États-Unis.

S'agissant des actifs des EME, une grande partie de la réaction négative initiale à l'élection américaine s'est inversée en décembre 2016 et début 2017, la peur d'une montée des tensions commerciales s'apaisant et le dynamisme de la croissance mondiale revenant sur le devant de la scène. Les valorisations des actions de la majorité des EME se sont inscrites en hausse, les devises ont bondi et les écarts de rendement se sont réduits (graphique II.7). Des divergences ont néanmoins subsisté entre les pays, l'attention des marchés continuant de se porter sur les zones d'incertitude pérenne, par exemple les risques géopolitiques dans le cas de la Corée.

Au premier semestre 2017, une série de résultats électoraux en Europe ont rassuré les marchés. Les actions européennes ont surclassé le S&P 500 dans les jours qui ont suivi la défaite des partis eurosceptiques aux élections néerlandaises de la mi-mars. Fin avril et début mai, la même chose s'est produite avec l'élection présidentielle française, dont les résultats ont provoqué une envolée des marchés boursiers et un renforcement généralisé de l'euro. L'issue de ce scrutin a également inversé en partie l'élargissement des écarts de rendement entre les différentes dettes souveraines européennes, lequel découlait des craintes suscitées par l'actualité politique et les prêts non productifs présents dans certains systèmes bancaires nationaux (graphique II.8, cadre de gauche, et chapitre V). Les résultats des élections législatives britanniques du 8 juin ont toutefois introduit une nouvelle dose d'incertitude sur les marchés.

Creusement des écarts de rendement sur la dette souveraine européenne dans un contexte d'incertitude politique accrue

Graphique II.8



Les lignes verticales correspondent au 23 juin 2016 (référendum britannique sur la sortie de l'UE) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine).

¹ Indice de volatilité implicite du S&P 500 calculé par le Chicago Board Options Exchange ; écart-type en points de pourcentage par an. ² Indice d'incertitude des politiques économiques mondiales, basé sur une pondération du PIB corrigé de la parité de pouvoir d'achat. ³ Indice d'incertitude politique basé sur l'actualité.

Sources : Davis, S., *An Index of Global Economic Policy Uncertainty*, www.PolicyUncertainty.com; Bloomberg ; calculs BRI.

En mai 2017, les marchés boursiers mondiaux frôlaient ou battaient à nouveau des records tandis que les indicateurs de volatilité tombaient à des niveaux historiquement bas. Des chocs occasionnels ont bien sûr été enregistrés, notamment les inquiétudes suscitées par la situation géopolitique au Moyen-Orient et dans la péninsule coréenne, ou le tourbillon de difficultés juridiques rencontré par la présidence américaine. Pourtant, dans un contexte de croissance toujours solide, les actions ont bien résisté. Dans le même temps, le niveau modéré de l'inflation a empêché les rendements obligataires de s'envoler.

La nature évolutive du risque de marché

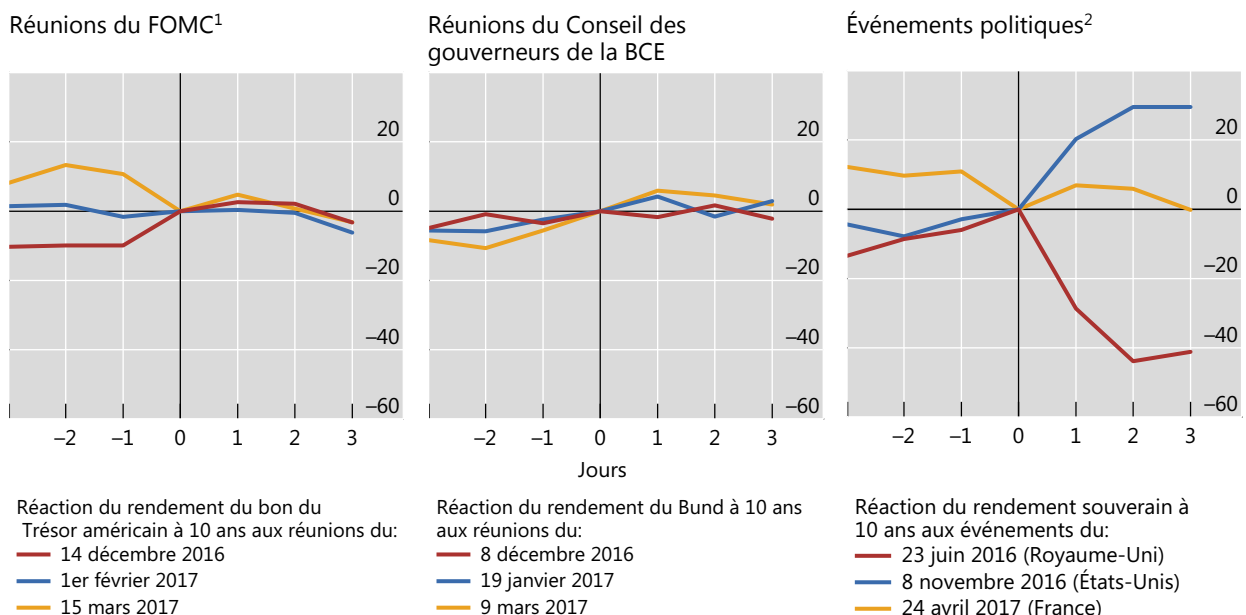
Sur l'année écoulée, un certain nombre de relations au risque qui caractérisaient les marchés financiers depuis quelques années ont évolué. Citons par exemple la baisse des corrélations des rendements des actifs entre secteurs et régions, la divergence croissante entre mesures de risque de marché et mesures de l'incertitude politique ou le fait que la distribution attendue des rendements des actifs est de plus en plus asymétrique. Ces évolutions sont potentiellement annonciatrices d'un risque accru de retournement des prix des principaux actifs.

Bon nombre d'entre elles résultent d'un changement d'attitude des acteurs du marché, ceux-ci s'intéressant désormais davantage aux événements politiques qu'aux mesures monétaires. Pendant une grande partie de la période d'après crise, les marchés se sont concentrés sur les politiques des banques centrales, considérées comme le principal déterminant du rendement des actifs. Or, pendant l'année

Les événements politiques influencent davantage les marchés que les réunions de politique monétaire

En points de base

Graphique II.9



¹ Comité de politique monétaire de la Réserve fédérale (*Federal Open Market Committee*). ² 23 juin 2016 : référendum britannique sur la sortie de l'UE ; 8 novembre 2016 : élection présidentielle américaine ; 24 avril 2017 : premier tour de l'élection présidentielle française.

Sources : Bloomberg ; calculs BRI.

écoulée, l'impact des décisions et annonces monétaires sur les rendements obligataires (et sur les prix des autres actifs) s'est révélé relativement modéré (graphique II.9, cadre de gauche et du centre). Les résultats des élections et référendums ont en revanche entraîné des ajustements brutaux (graphique II.9, cadre de droite).

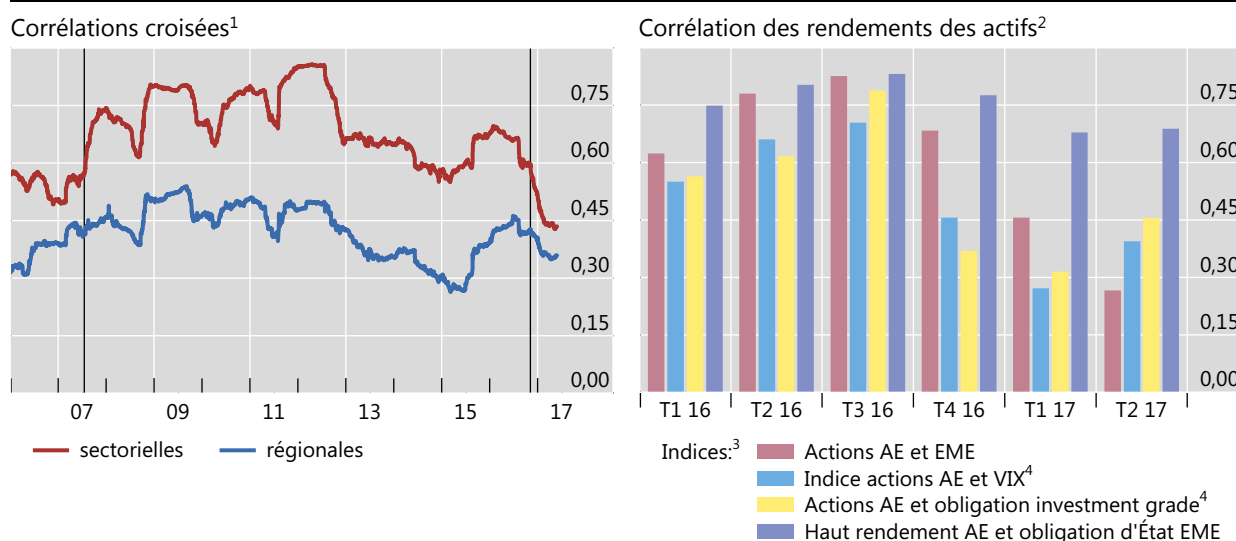
Ce surcroît d'attention accordé à l'actualité politique a également influencé les corrélations des rendements entre les différentes catégories d'actifs, premier signe d'une évolution de la manière dont les marchés financiers évaluent le risque (graphique II.10). Cela a été particulièrement visible au niveau des actions. Ainsi, dans les semaines qui ont suivi l'élection présidentielle américaine, le secteur financier a eu les faveurs des intervenants, ceux-ci estimant qu'il profiterait d'un allègement de la réglementation et d'une hausse des taux d'intérêt, tandis que les secteurs très dépendants des importations étaient considérés comme les futurs perdants d'un durcissement de la politique commerciale. Les priorités changeant et les marchés réévaluant les chances de succès de diverses initiatives, ces schémas sectoriels ont évolué dans les mois suivants (graphique II.3). De manière plus générale cependant, la dispersion significative des rendements sectoriels s'est traduite par une diminution des corrélations. Les corrélations géographiques entre les rendements ont connu des changements similaires, pour des raisons elles aussi similaires.

La réduction soudaine des corrélations a remis en cause des schémas de marché en place depuis longtemps. Pendant une grande partie de la période postérieure à la crise, lorsque la confiance revenait, les prix des actifs portés par l'appétit pour le risque (actions, obligations d'entreprises, produits de base, dette et devises des pays

Les schémas de corrélations disparaissent

Coefficient de corrélation

Graphique II.10



Les lignes verticales dans le cadre de gauche correspondent au 17 juillet 2007 (annonce par Bear Stearns de la faillite de deux de ses fonds de MBS) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine).

¹ Moyenne des coefficients de corrélation des évolutions quotidiennes des indices/actifs correspondants inclus dans chaque catégorie (coefficients bilatéraux glissants à un an) ; le signe des corrélations négatives est inversé. Pour l'évolution intersectorielle, sous-indices sectoriels de niveau 1 du S&P 500 (11 sous-indices) ; pour l'évolution inter-régionale, principaux indices boursiers pour BR, CN, GB, HK, JP, KR, MX, PL, RU, TR, US et Europe. ² Coefficients de corrélation trimestriels des évolutions quotidiennes des indices correspondants inclus dans chaque catégorie. ³ Indices Bank of America Merrill Lynch des économies avancées et émergentes. ⁴ Le signe a été inversé afin de faciliter la comparabilité.

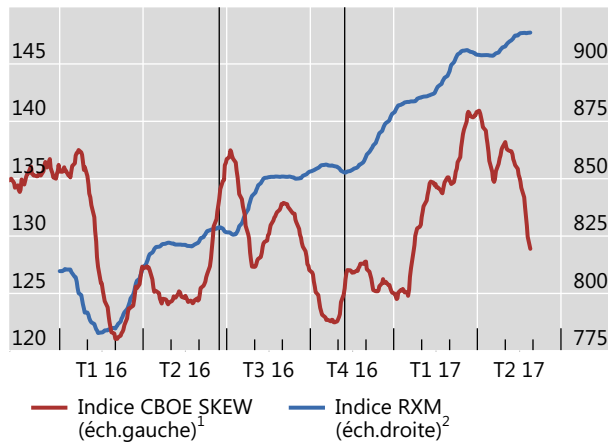
Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; JPMorgan Chase ; calculs BRI.

Les marchés intègrent des événements extrêmes

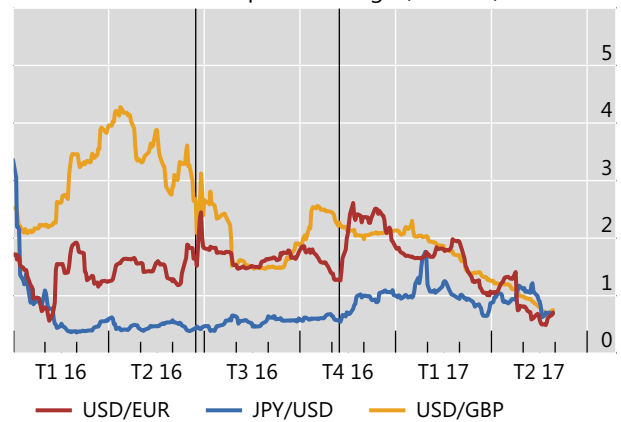
Indice

Graphique II.11

Indices SKEW et RXM



Retournements du risque de change (12 mois)³



Les lignes verticales correspondent au 23 juin 2016 (référendum britannique sur la sortie de l'UE) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine).

¹ L'indice CBOE SKEW est une mesure mondiale de la pente de la courbe de volatilité implicite, indépendante des prix d'exercice. ² L'indice CBOE S&P 500 Risk Reversal reproduit la performance d'une stratégie hypothétique d'inversion du risque qui consiste à acheter une option d'achat hors de la monnaie renouvelable mensuellement sur le SPX, et à vendre une option de vente hors de la monnaie renouvelable mensuellement sur le SPX, tout en détenant un compte du marché monétaire renouvelable. ³ Une hausse indique que les intervenants de marché sont disposés à payer davantage pour se couvrir contre une appréciation du dollar.

Source : Bloomberg.

émergents) avaient tendance à croître, tandis que les actifs soutenus par l'aversion pour le risque (dette souveraine des grandes économies) s'inscrivaient en baisse, l'inverse se produisant lorsque la confiance des intervenants se réduisait. Au cours de l'année 2016 et début 2017, ce comportement uniforme a laissé place à des réactions plus hétérogènes.

L'influence de la politique monétaire des grandes économies avancées sur l'appétit pour le risque des investisseurs internationaux constitue l'un des facteurs importants de l'évolution de la dynamique « appétit/aversion pour le risque ». Les intervenants ont régulièrement pris des positions parallèles, achetant et vendant le risque dans différents secteurs et régions en fonction des intentions prêtées aux banques centrales et de la perspective de poursuite des politiques monétaires très accommodantes. Pendant l'année, l'actualité politique a joué un rôle plus important que d'habitude dans l'élaboration des autres politiques publiques, contribuant à la diminution des corrélations.

Autre signe d'une évolution des liens de cause à effet : la divergence croissante entre des indicateurs de marché dénotant un risque historiquement bas et des indicateurs d'incertitude politique en hausse (graphique II.8, cadre de droite). Cette situation s'explique par plusieurs facteurs (encadré II.B). D'une part, l'accroissement de l'incertitude politique contraste avec une confiance de plus en plus marquée vis-à-vis de la pérennité de la reprise économique. D'autre part, la perspective de mesures favorables à la croissance et aux bénéfices des entreprises l'a emporté sur l'incertitude qui les entourait : les intervenants de marché ont considéré les manifestations de risque politique menaçant la croissance et les bénéfices comme des risques extrêmes.

D'ailleurs, troisième élément dénotant une évolution de la dynamique des risques, les marchés ont semblé intégrer dans les cours des événements extrêmes. En dépit de la faiblesse de l'indice VIX, les indicateurs mesurant le risque d'un changement important des prix des principaux actifs se sont inscrits en hausse à partir du début de l'année 2017. Le plus courant de tous, l'indice CBOE SKEW, utilise les prix des options hors de la monnaie pour évaluer le risque d'un décrochage du S&P 500. Or, cet indice a grimpé en flèche entre janvier et mars 2017, avant d'amorcer une décrue. Le RXM, indice qui évalue la volonté de profiter des fortes hausses du S&P, n'a cessé de progresser sur les cinq premiers mois de l'année 2017 (graphique II.11, cadre de gauche).

La perspective de rendements extrêmes est également reflétée dans le coût d'achat de la protection contre des mouvements importants des taux de change. Les prix des stratégies d'inversion du risque sur le dollar par rapport aux autres devises montrent que les investisseurs étaient prêts à payer davantage pour se protéger contre une forte appréciation du billet vert par rapport à l'euro au lendemain de l'élection américaine (graphique II.11, cadre de droite). Dès que le dollar s'est affaibli en 2017, ces indicateurs ont amorcé un repli.

Il est moins facile d'affirmer que les risques extrêmes sont intégrés dans les prix sur les marchés à revenu fixe. En effet, la majeure partie des options sont négociées de gré à gré, ce qui rend l'information sur les prix plus difficile à trouver. Néanmoins, qu'ils soient intégrés ou pas, certains facteurs peuvent dénoter un risque accru d'envolée à la fois significative et inattendue des principaux rendements obligataires (c'est-à-dire un retournement).

D'une part, les acteurs du marché se sont jusqu'à présent révélés peu préoccupés par les risques d'une poussée de l'inflation. De fait, les rendements obligataires n'ont pas progressé dans le sillage de l'appréciation des marchés d'actions au premier semestre 2017. Ils pourraient se retourner si les risques inflationnistes se concrétisaient de manière inattendue et si les intervenants revoyaient leurs prévisions en matière de calendrier et de rythme de la normalisation monétaire, réduction des bilans des banques centrales y compris (chapitre IV).

D'autre part, un certain nombre de facteurs structurels pourraient jouer un rôle dans l'amplification des fluctuations des marchés obligataires. Certains sont liés au comportement des grands investisseurs institutionnels en matière de placement et de couverture¹. La baisse des rendements après la crise a contraint certains fonds de pension et assureurs à acheter davantage d'obligations à long terme afin de couvrir la durée de leurs engagements. Ce mouvement a accentué le repli des rendements longs.

De manière plus générale, la faiblesse de la volatilité peut encourager la prise de risque. Des stratégies largement utilisées, par exemple la « parité des risques », mettent en place des allocations de portefeuille à effet de levier en fonction des profils de risque historiques des différentes catégories d'actifs. Dans certains cas, un changement dans les schémas de volatilité peut entraîner des cessions d'actifs automatiques, amplifiant alors le pic de volatilité et le repli des marchés.

Peut-être parce qu'ils reflètent ces mécanismes ou des mécanismes semblables, les taux d'intérêt à long terme paraissent, ces dernières années, avoir eu tendance à réagir plus fortement aux mouvements à haute fréquence des taux d'intérêt à court terme que par le passé². Le *taper tantrum* et le *bund tantrum* (des périodes où les rendements obligataires souverains ont enregistré des flambées inattendues, mi-2013 pour la première et au deuxième semestre 2015 pour la seconde) ont montré

qu'un mouvement général de vente des titres obligataires pouvait entraîner une perturbation temporaire des prix des actifs, notamment après une longue période de calme relatif.

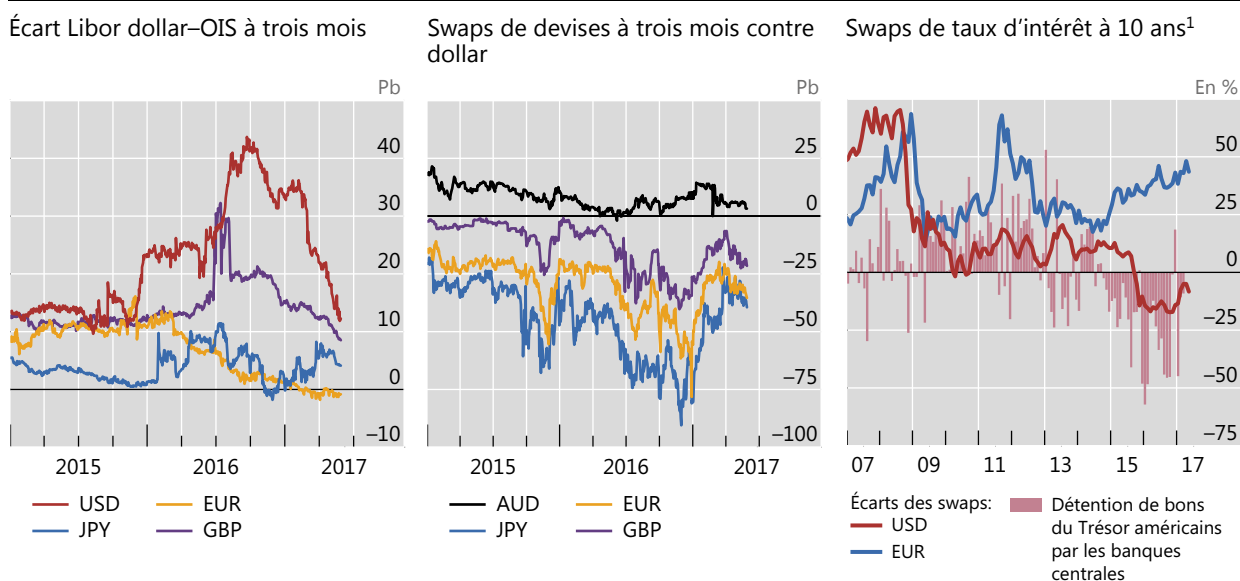
Des anomalies de prix moins nombreuses, mais toujours présentes

Même s'ils ont réagi à l'évolution des mesures publiques et aux chocs politiques, les marchés financiers ont continué de refléter l'incidence des changements structurels à plus long terme qui interviennent sur le plan technologique, mais aussi au niveau des cadres réglementaires et des modèles stratégiques des banques. Sur les marchés des changes, le rôle des différents acteurs a profondément évolué ces dernières années, ce qui n'a pas été sans conséquence pour la profondeur et la résilience des marchés (encadré II.C). Sur d'autres marchés, ce sont la liquidité et la dynamique des prix qui ont évolué. Certaines de ces modifications ont engendré des anomalies de prix persistantes.

Le financement en dollar des banques internationales fait partie des domaines où les évolutions structurelles ont eu un impact sur les marchés. En octobre 2016, une nouvelle réglementation des grands fonds communs de placement monétaires américains est entrée en vigueur, avec pour objectif de limiter les risques systémiques (chapitre V). À partir de la fin 2015, les banques ont commencé à modifier leurs sources de financement en dollar dans cette perspective et les évolutions réglementaires ont eu des répercussions sur les marchés monétaires à court terme en dollar. Par exemple, l'écart entre le London Interbank Offered Rate (LIBOR) en dollar et les taux des swaps indicels au jour le jour (OIS) s'est creusé tout au long de l'année 2016 (graphique II.12, cadre de gauche). Cet écart s'est réduit une fois la date butoir d'octobre passée, mais il aura fallu attendre jusqu'au deuxième trimestre 2017 pour qu'il renoue avec ses niveaux de 2015.

La réforme des grands fonds communs de placement monétaires américains a également joué un rôle dans l'accentuation de l'écart de taux entre monnaies (graphique II.12, cadre central). Cet écart quantifie la différence entre les intérêts versés pour emprunter une devise en l'échangeant contre une autre sur le marché des changes et le coût de l'emprunt direct de ladite devise sur le marché au comptant. Un écart non nul implique une transgression de la parité des taux d'intérêt couverte, alors que celle-ci constituait l'une des relations tarifaires les plus fiables des marchés financiers avant la crise. Depuis lors, ceux qui empruntent en dollar ont payé une prime pour se financer sur le marché des swaps cambistes (base négative) dans la majorité des devises, euro et yen entre autres, tandis que dans d'autres, notamment le dollar australien, ils profitaient d'une décote.

Un certain nombre de facteurs expliquent la persistance de l'écart de taux entre monnaies³. Pendant la GFC, la rupture avec le principe de la parité des taux d'intérêt couverte traduisait des tensions sur les marchés interbancaires induites par la crise, par exemple les difficultés des banques non américaines à obtenir des financements en dollars. Plus récemment, c'est la conjugaison d'une demande de couverture sans précédent et d'un durcissement des limites imposées à l'arbitrage qui a été à l'œuvre. Ces dernières années, le contexte de faiblesse des taux a, entre autres choses, incité les investisseurs institutionnels non américains à acheter des titres libellés en dollar dans le cadre de leur quête de rendement, avec à la clé une augmentation de la



¹ Moyennes mensuelles des données journalières.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; calculs BRI.

demande de placements en dollar et couverts contre le risque de change. Parallèlement, en raison d'une gestion plus rigoureuse des risques de bilan et d'une accentuation des contraintes réglementaires, les banques sont désormais confrontées à une augmentation des coûts lorsqu'elles utilisent leur bilan pour des activités d'arbitrage. Une appréciation du dollar peut également augmenter les coûts liés à l'accroissement des bilans des banques. Par conséquent, l'évolution post-crise de l'écart de taux entre monnaies est également étroitement liée à la vigueur du dollar⁴. Fin 2016 et au premier semestre 2017, cet écart s'est réduit pour la plupart des monnaies, sans pour autant disparaître.

Une autre anomalie persistante est apparue sur le marché des swaps de taux d'intérêt dans une même monnaie (graphique II.12, cadre de droite). L'écart entre le taux de la branche fixe de ces instruments et les rendements obligataires souverains, qui est normalement positif puisqu'il traduit le risque de contrepartie, est devenu négatif en 2015 pour les contrats en dollar. Cette évolution provient peut-être en partie des ventes de valeurs du Trésor américain par les gérants de réserves des EME, qui auraient ainsi poussé les rendements de ces valeurs à la hausse. En outre, un déséquilibre entre offre et demande semble avoir fait baisser le taux de la branche fixe des swaps. D'un côté, la demande pour recevoir le taux fixe s'est accrue dans le sillage des volumes d'émission d'instruments de dette libellés en dollar au niveau mondial. De l'autre, les grandes agences paragouvernementales américaines, qui avaient tendance, avant la GFC, à payer le taux fixe et recevoir le taux variable sur les marchés des swaps en dollar (leur objectif étant de couvrir leurs portefeuilles d'emprunts hypothécaires à long terme et à taux fixe), ne participent plus activement, puisque la Réserve fédérale américaine a repris une grande partie de ces portefeuilles dans le cadre de ses programmes d'achat d'actifs. Et, à l'instar de la question de la parité des taux d'intérêt couverte, les grandes banques de négoce de titres sont moins enclines à utiliser leur bilan pour profiter des opportunités d'arbitrage créées par ce déséquilibre. Les écarts sur les swaps en euro, qui n'ont pas été soumis à ces pressions, se sont creusés ces dernières années, peut-être en raison de l'impact des

programmes d'achat d'actifs de la BCE sur les rendements obligataires souverains européens.⁵

L'anomalie de swap de taux d'intérêt s'est elle aussi réduite pendant l'année, mais elle n'a pas disparu. À compter de la mi-2016, les écarts en dollar sont devenus moins négatifs, tandis que ceux en euro s'élargissaient davantage. S'agissant du dollar, il est possible que la remontée des rendements ait réduit la demande des investisseurs en positions receveuses de taux fixe. Du côté de l'euro, les achats d'actifs de la BCE ont continué d'exercer des pressions à la baisse sur les rendements souverains de référence.

Primes à terme : concepts, modèles et estimations

Les mesures non conventionnelles, notamment les vastes programmes d'achat d'obligations d'État, ont mis en lumière l'impact de la politique monétaire sur la structure des échéances des taux d'intérêt. Quelle a été l'importance de cet impact sur les rendements obligataires à long terme ? Comment est-il transmis ? À cette question s'en ajoute une autre, qui lui est étroitement liée : celle de l'impact potentiel d'une correction des rendements obligataires.

Pour aborder ces interrogations, une approche classique consiste à décomposer les taux d'intérêt à long terme en deux éléments : les anticipations et la prime à terme. Sur le plan conceptuel, les premières traduisent la trajectoire des taux d'intérêt à court terme telle qu'intégrée par les marchés obligataires, tandis que la seconde mesure le surcroît de rendement par rapport aux obligations à court terme que les investisseurs réfractaires au risque exigent pour détenir des titres à plus longue échéance^①. L'évolution des primes à terme des obligations souveraines à long terme a récemment fait l'objet d'une attention toute particulière, à la fois pour son rôle de baromètre de l'impact des achats d'obligations des banques centrales (et des politiques de bilan de manière plus générale) et comme indicateur du risque d'une remontée soudaine des rendements. En effet, dans la mesure où les achats des banques centrales ont réduit les primes à terme, les acteurs du marché risquent d'exiger à nouveau une rémunération « normale » pour la détention des obligations à long terme dès lors qu'ils s'attendent à la fin de ces politiques.

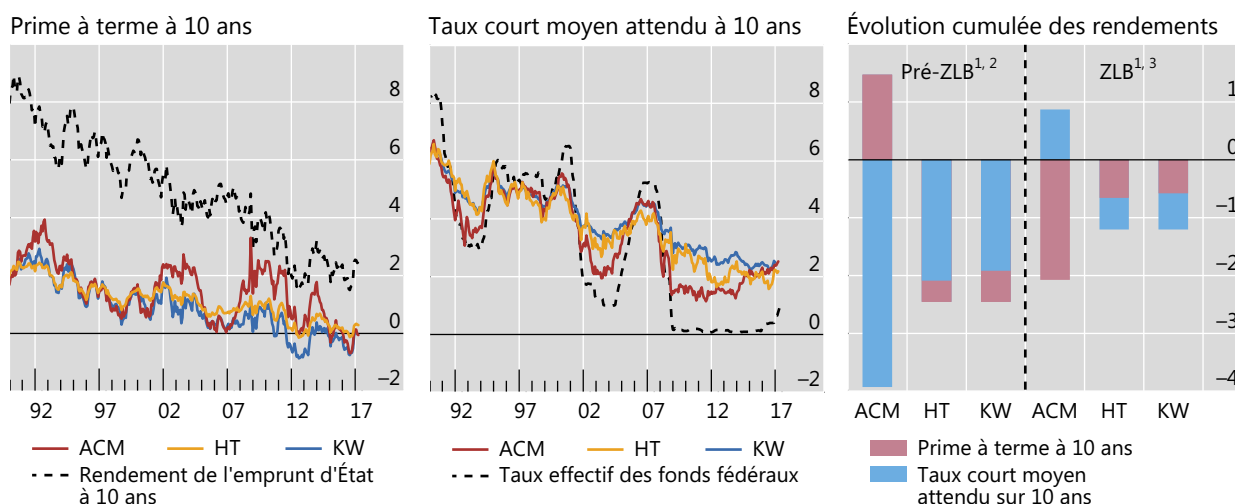
Ni les primes à terme ni la trajectoire anticipée des taux d'intérêt à court terme (les deux composantes supposées des rendements obligataires) ne sont directement observables. Par conséquent, les estimations dépendent très largement de l'approche adoptée et des hypothèses supplémentaires qui sont formulées.

Les enquêtes peuvent permettre d'estimer la trajectoire anticipée des taux courts. Mais elles sont peu fréquentes et ne couvrent qu'une partie des horizons de prévision. En outre, il n'est pas certain qu'elles représentent fidèlement les anticipations réelles des acteurs du marché. Des techniques plus sophistiquées modélisent la structure des taux d'intérêt au moyen d'un petit nombre de facteurs explicatifs, puis interprètent les prévisions du modèle comme les

Estimations de primes à terme et facteurs d'influence

En points de pourcentage

Graphique II.A



ACM = Adrian, Crump et Moench ; HT = Hördahl et Tristani ; KW = Kim et Wright.

¹ ZLB = plancher du taux zéro. ² Différence entre la moyenne de 2000 et novembre 2008. ³ Différence entre janvier 2009 et décembre 2015.

Sources : Adrian, T., Crump, R. et Moench, E. (2013), « Pricing the term structure with linear regressions », *Journal of Financial Economics*, octobre, pp. 110–38 ; Hördahl, P. et Tristani, O. (2014), « Inflation risk premia in the euro area and the United States », *International Journal of Central Banking*, septembre, pp. 1–47 ; Kim, D. et Wright, J., « An arbitrage-free three-factor term structure model and the recent behavior of long-term yields and distant-horizon forward rates », *FEDS Working Papers*, août 2005 ; enquête auprès de prévisionnistes professionnels.

anticipations des agents en matière de taux d'intérêt. Dans ce dispositif, les primes à terme servent à assurer la cohérence de la dynamique des facteurs influençant les rendements avec le prix des obligations de différentes échéances à l'instant t , dans l'hypothèse d'une méthode spécifique de valorisation des risques associés^②. Même si l'approche la plus répandue consiste à extraire les facteurs à partir des rendements obligataires uniquement^③, certains chercheurs ont également intégré des données d'enquête relatives aux anticipations de taux d'intérêt^④. D'autres ont proposé l'utilisation de facteurs macroéconomiques, inflation et activité économique notamment, en complément (ou en remplacement) des facteurs de rendement, afin de mieux comprendre les vecteurs économiques des rendements obligataires^⑤. En règle générale, ces facteurs macroéconomiques sont ensuite reliés aux taux d'intérêt à court terme par une règle monétaire hypothétique.

Il existe bien sûr autant de primes à terme que de choix de modèles. C'est ce que montre le cadre de gauche du graphique II.A. Il illustre les différentes estimations de prime à terme américaine à 10 ans et le rendement à 10 ans. Ces estimations proviennent de modèles dynamiques de la structure des taux : modèle uniquement axé sur les facteurs de rendement utilisé par la Réserve fédérale de New York (Adrian, Crump et Moench (2013 ; ACM)) ; modèle à facteurs de rendement avec données d'enquête complémentaires utilisé par le Conseil de la Réserve fédérale (Kim et Wright (2005 ; KW)) et modèle à facteurs macroéconomiques comprenant également des données d'enquête utilisé par la BRI et la BCE (Hördahl et Tristani (2014 ; HT))^⑥. Malgré la forte incertitude qui entoure les estimations des différents modèles et la variabilité plus marquée de celles du modèle ACM, plusieurs points clés font consensus entre les méthodes : une baisse progressive des primes au cours des 25 dernières années environ, en parallèle du déclin des rendements observés ; une extrême faiblesse des primes après la crise (certaines étant parfois même négatives) ; et des primes proches de zéro à l'heure actuelle.

Les divergences entre les prévisions de prime à terme des différents modèles peuvent parfois se révéler importantes et semblent suivre des schémas à la fois systématiques et largement influencés par la manière dont la composante « anticipations » est élaborée (graphique II.A, cadre central). Dans les grandes lignes, cette composante suit généralement l'évolution de la partie la plus courte de la courbe des rendements, en l'occurrence les taux effectifs des fonds fédéraux. Ce comouvement est plus marqué dans le modèle ACM car l'utilisation de données d'enquête dans les approches KW et HT apporte un ancrage distinct aux anticipations. Par exemple, après la chute de Lehman fin 2008, le modèle ACM a conclu à une baisse de plus de 100 points de base, à environ 1,5 %, du taux d'intérêt à court terme moyen attendu aux États-Unis, et à une envolée parallèle de la prime à terme à plus de 3 %. Dans le modèle KW, la baisse est beaucoup plus faible (50 points de base environ) et, puisque le taux moyen anticipé à court terme est alors stable autour de 3 % (un chiffre très proche du niveau indiqué par les données d'enquête), la chute des rendements à 10 ans fin 2010 entraîne une forte baisse de la prime à terme, qui devient alors négative. Le modèle HT se situe entre les deux, probablement en raison de l'inclusion d'informations macroéconomiques.

Ces différences se révèlent plus fortes encore si l'on compare l'évolution cumulée des rendements au cours des périodes précédant et suivant le « plancher du taux zéro » (graphique II.A, cadre de droite)^⑦. Avant ce plancher, le modèle ACM attribue l'ensemble du déclin des rendements américains à 10 ans à un recul attendu des taux courts, ce qui se traduit par une hausse de la prime à terme. Alors que les modèles KW et HT soulignent également le rôle relativement important de l'évolution des anticipations, ils dénotent, eux, une baisse de la prime. Au plancher du taux zéro, le rôle des fluctuations des primes à terme gagne en importance dans tous les modèles, mais davantage dans l'approche ACM.

La performance en temps réel différencie également les modèles. Les estimations sont-elles révisées au fur et à mesure de la disponibilité des observations et de la mise à jour des paramètres ? Dans ce cas, les modèles qui incluent davantage de paramètres ou de données fortement révisés, par exemple les estimations d'écart de production, sont désavantagés^⑧.

① Pour cette décomposition, il est d'abord nécessaire de partir du principe que les choix de placement des agents se fondent sur des prévisions à long terme, et non sur des considérations telles que la gestion du risque ou des anticipations à court terme. Sur la question des écueils conceptuels liés au traitement du « marché » comme une « personne » avec les attributs y afférent, voir Shin, H. S. (2017), « How much should we read into shifts in long-dated yields? », allocution lors de l'US Monetary Policy Forum, New York, mars. ② La dynamique des facteurs est souvent modélisée comme un processus vectoriel autorégressif (VAR) d'ordre faible ; en outre, on suppose que les risques qui

inquiètent les investisseurs sont intégrés de telle manière qu'ils dépendent linéairement des facteurs. Ce type d'hypothèse sur l'ensemble risque-prix se traduit par un ajustement implicite de la dynamique des facteurs (une « dynamique dans une hypothèse de neutralité à l'égard du risque », par opposition à la « dynamique objective » du monde réel) cohérente avec la manière dont les obligations sont valorisées sur le marché. ③ Voir par exemple Duffie, D. et Kan, R. (1996), « A yield-factor model of interest rates », *Mathematical Finance*, vol. 6, n° 4, octobre, pp. 379–406. ④ Voir par exemple Kim, D. et Orphanides, A. (2012), « Term structure estimation with survey data on interest rate forecasts », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 47, pp. 241–72. ⑤ Citons notamment Ang, A. et Piazzesi, M. (2003), « A no-arbitrage vector autoregression of term structure dynamics with macroeconomic and latent variables », *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, n° 4, mai, pp. 745–87 ; Hördahl, P., Tristani, O. et Vestin, D. (2006), « A joint econometric model of macroeconomic and term structure dynamics », *Journal of Econometrics*, vol. 131, mars-avril, pp. 405–44 ; et Rudebusch, G. et Wu, T. (2008), « A macro-finance model of the term structure, monetary policy and the economy », *The Economic Journal*, vol. 118, juillet, pp. 906–26. ⑥ Les références détaillées figurent en sources du graphique II.A. ⑦ Parmi les sujets connexes, citons l'impact du plancher du taux zéro sur la partie courte de la courbe des rendements, donc sur les estimations attendues de taux à court terme et la prime à terme. Alors qu'un certain nombre de modèles ont été proposés pour répondre à la question de ce plancher (voir notamment Wu, J. et Xia, F., « Measuring the macroeconomic impact of monetary policy at the zero lower bound », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 48, pp. 253–91), les conséquences sur les primes à terme n'ont pas été entièrement étudiées. ⑧ C'est notamment le cas du modèle HT, dont l'interprétation des déterminants de la courbe des rendements est plus approfondie et plus cohérente avec l'architecture des modèles macroéconomiques, mais au prix d'une moins bonne performance en temps réel.

Risque ou incertitude ?

La divergence entre mesures du risque financier et mesures de l'incertitude politique a été particulièrement criante l'an passé. Sur le plan conceptuel, ces deux phénomènes sont liés. Le risque financier fait généralement référence à la distribution des rendements futurs telle que sous-entendue par les prix sur les marchés financiers, notamment ceux des options. Plus le risque financier est élevé, plus le potentiel de fortes fluctuations des prix (dans un sens ou dans l'autre) est important. De leur côté, les mesures de l'incertitude politique essaient de refléter le niveau général d'incertitude des observateurs vis-à-vis d'événements économiques liés aux politiques publiques.

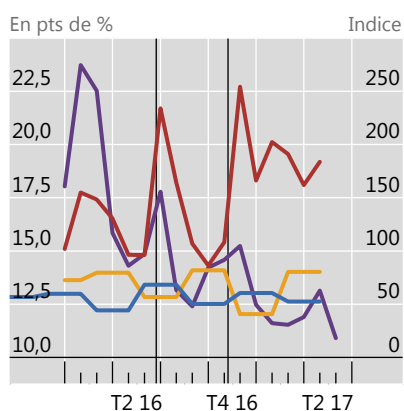
Alors que la volatilité implicite (calculée à partir du prix des options) s'impose désormais comme premier indicateur du risque financier, l'incertitude politique est, par essence, plus difficile à quantifier. Parmi les différents indicateurs, l'indice d'incertitude politique de Baker, Bloom et Davis (2016) jouit d'une certaine popularité^①. Sa version axée sur les États-Unis compte trois composantes : la couverture médiatique de l'incertitude entourant les questions de politique économique, le nombre de dispositions fiscales fédérales vouées à disparaître dans les prochaines années et le niveau de désaccord entre les prévisionnistes économiques quant aux dépenses publiques et à l'inflation futures. Les indices élaborés pour d'autres grandes économies ne reposent que sur la première de ces trois composantes.

Le phénomène d'entraînement de la couverture médiatique constitue l'une des explications possibles de la divergence entre volatilité implicite et mesures de l'incertitude politique basées sur l'actualité, la multiplication des articles portant sur l'incertitude risquant d'intensifier la couverture du sujet. De fait, la progression de l'indice

Divergence entre incertitude politique et risque sur les marchés financiers

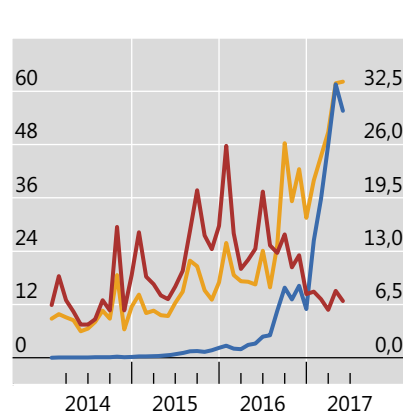
Graphique II.B

Ventilation de l'incertitude entourant la politique économique aux États-Unis



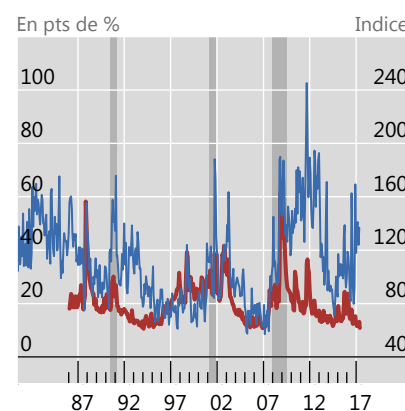
Éch. gauche: Éch. droite:
 — VIX¹ — fondée sur l'actualité
 Désaccord des prévisions:
 — Achats par l'État
 — IPC

Volumes d'échanges mensuels des ETF axés sur la volatilité, en millions d'actions



Éch. gauche: — XIV² — VXX³ Éch. droite: — UVXY⁴

Volatilité, incertitude et récession



— VIX (éch.gauche)¹
 — Indice d'incertitude sur la politique économique américaine (éch.droite)

Les lignes verticales dans le cadre de gauche correspondent au 23 juin 2016 (référendum britannique sur la sortie de l'UE) et au 8 novembre 2016 (élection présidentielle américaine). Les zones ombrées dans le cadre de droite correspondent aux périodes de contraction de l'activité économique telles que définies par le National Bureau of Economic Research des États-Unis.

¹ Indice de volatilité implicite du S&P 500 calculé par le Chicago Board Options Exchange ; écart-type en points de pourcentage par an. ² Titres de créance à court terme cotés (ETN) VelocityShares Daily Inverse VIX Short-Term. Les versements sont basés sur l'inverse de la performance de l'indice sous-jacent et l'indice S&P 500 VIX Short-Term Futures. ³ ETN iPath S&P 500 VIX Short-Term Futures. Les versements sont basés sur la performance de l'indice sous-jacent et l'indice S&P 500 Short-Term VIX Futures TR. ⁴ Fonds indicel coté (ETF) iProShares Ultra VIX Short-Term Futures. L'objectif du fonds est d'obtenir une performance quotidienne correspondant à deux fois (200 %) la performance de l'indice S&P 500 VIX Short-Term Futures.

Sources : Davis, S., *An Index of Global Economic Policy Uncertainty*, www.PolicyUncertainty.com; www.nber.org/cycles.html; Bloomberg ; calculs BRI.

d'incertitude politique depuis la mi-2016 a coïncidé avec une envolée du nombre d'articles de presse consacrés à ce phénomène (graphique II.B, cadre de gauche). À l'inverse, la composante de l'indice centrée sur le désaccord des prévisionnistes s'inscrit en baisse, suivant de plus près l'évolution de la volatilité du marché.

D'autres explications complémentaires ont trait aux prix sur les marchés financiers. Il est en effet possible que la volatilité soit faible pour des raisons qui ne sont pas liées au risque : par exemple, les prix peuvent être stables du fait de l'abondante liquidité liée aux politiques d'assouplissement quantitatif des banques centrales. Il est également envisageable que l'incertitude politique intègre des risques extrêmes qui affectent peu la volatilité implicite parce qu'il est intrinsèquement difficile d'attribuer une probabilité à ce type d'événement. Les prises de positions sur des produits basés sur la volatilité, dont l'activité a grimpé en flèche ces dernières années, pourraient également contenir l'indice de volatilité sous-jacente (graphique II.B, cadre central). Enfin, les mesures de l'incertitude basées sur l'actualité peuvent refléter des inquiétudes qui ne sont pas encore repérées par les intervenants, lorsque leurs effets se font sentir à un horizon plus lointain.

La divergence entre incertitude politique et volatilité des marchés n'a rien d'inédit. Des situations d'incertitude politique élevée et de volatilité limitée sur les marchés se sont déjà produites à la suite de la récession du début des années 1990, après l'éclatement de la bulle technologique, après les attentats du 11-septembre, ainsi qu'au lendemain de la grande crise financière (GFC). D'une manière générale, les indices de volatilité et d'incertitude politique semblent avoir été fortement liés, relativement faibles dans les périodes précédant les crises, et déconnectés en début de reprise économique (graphique II.B, cadre de droite).

① Baker, S., Bloom, N. et Davis, S. (2016), « Measuring Economic Policy Uncertainty », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, n° 4, pp. 1593–636.

Marché des changes : un écosystème en mutation

D'après l'enquête triennale de la BRI relative à l'activité sur les marchés des changes, les volumes négociés ont atteint 5 100 milliards de dollars par jour en 2016^①. Pour la première fois, l'activité s'est inscrite en baisse par rapport à la précédente enquête triennale. Les échanges réalisés par les fonds spéculatifs et les opérateurs pour compte propre ont reculé, alors que ceux réalisés par les investisseurs institutionnels ont nettement progressé. Manque de dynamisme du commerce et des flux de capitaux, évolution des politiques monétaires des grandes banques centrales et déclin du courtage de premier rang expliquent bon nombre de ces tendances. Ces mutations des acteurs et des vecteurs se sont accompagnées d'une poursuite de l'évolution de la fourniture de liquidité en devises et d'une modification de l'exécution sur le marché des changes (les changements apportés aux modèles d'entreprise des banques de négoce de titres sont abordés en profondeur au chapitre V).

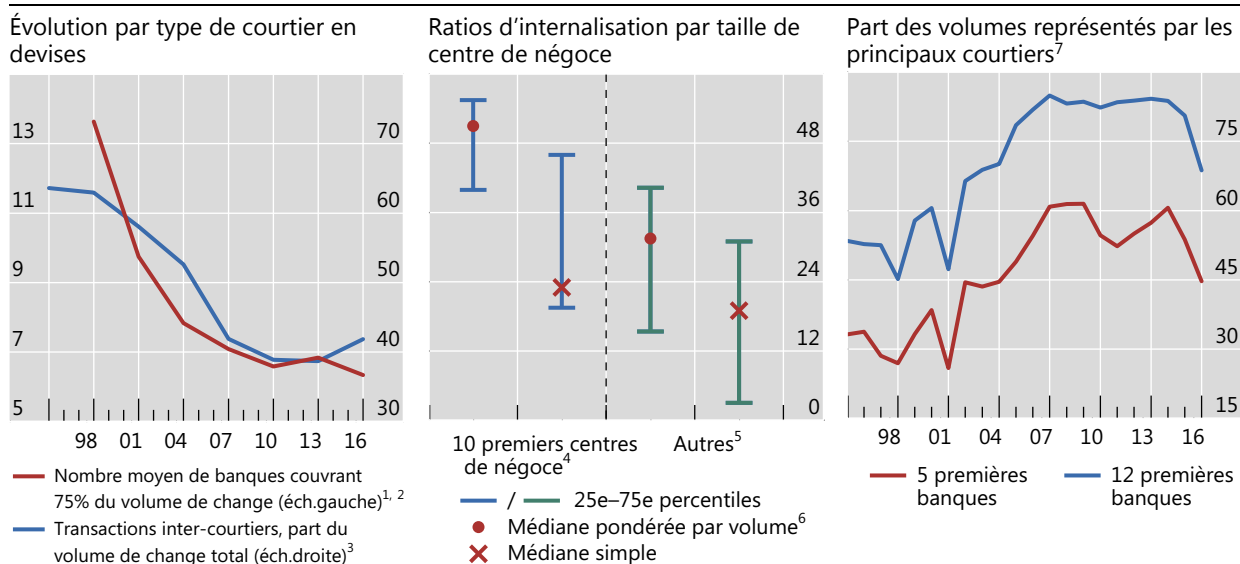
Au sein des banques de négoce de titres, la divergence s'est accrue entre les rares grands établissements toujours disposés à prendre des risques pour compte propre au sein de leur bilan en tant que principal et ceux qui ont adopté le modèle de l'agent pour les activités de tenue de marché. De fait, l'édition 2016 de l'enquête triennale révèle que le nombre de banques représentant 75 % des transactions en devises était reparti à la baisse (graphique II.C.1, cadre de gauche), tandis que la proportion d'échanges inter-courtiers avait progressé pour la première fois depuis l'enquête de 1995.

Par conséquent, la liquidité des marchés des changes passe désormais d'un petit nombre de banque de premier plan aux autres établissements « périphériques ». Ces transactions inter-courtiers représentent un changement par rapport à la « cascade de cessions » qui constituait, par le passé, le principal vecteur de croissance des échanges inter-courtiers^②. Seul un petit nombre de banques de négoce de titres ont conservé des positions solides en tant que spécialistes de l'internalisation des flux. L'internalisation renvoie au processus par lequel les courtiers cherchent à apparier à partir de leur propre portefeuille des flux de transactions inverses, au lieu de procéder à une couverture immédiate sur le marché inter-courtiers. L'édition 2016 de l'enquête triennale a montré que les ratios d'internalisation des banques de négoce de devises gérant des flux importants et des banques opérant sur les principales places de négociation sont beaucoup plus élevés que ceux des autres courtiers en devises (graphique II.C.2, cadre central).

Évolution des transactions inter-courtiers et émergence des teneurs de marché non bancaires

%

Graphique II.C.1



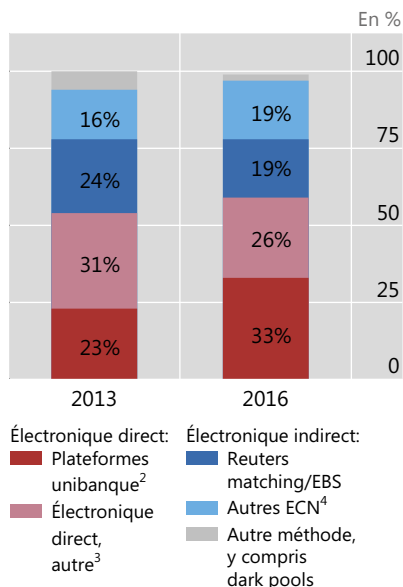
¹ Dans les juridictions suivantes : AU, BR, CH, DE, DK, FR, GB, HK, JP, SE, SG et US. ² Opérations au comptant, contrats à terme sec et swaps cambistes. ³ Chiffres corrigés des doubles comptages locaux et transfrontières, c'est-à-dire sur une base nette-nette ; moyenne journalière en avril. ⁴ AU, CH, DE, DK, FR, GB, HK, JP, SG et US. ⁵ 40 autres juridictions ayant fournis des ratios d'internalisation. ⁶ Pondéré des volumes de transactions de chaque courtier déclarant, hors zéros et absences de déclaration. ⁷ Sur la base du classement Euromoney.

Sources : édition 2016 de l'enquête d'Euromoney sur les changes ; BRI, Enquête triennale auprès des banques centrales ; calculs BRI.

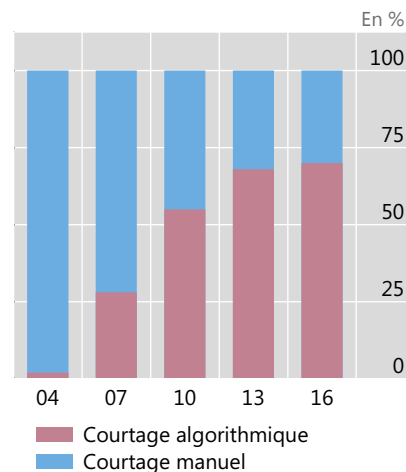
Évolution du négoce électronique et négoce sur les principales plateformes inter-courriers

Graphique II.C.2

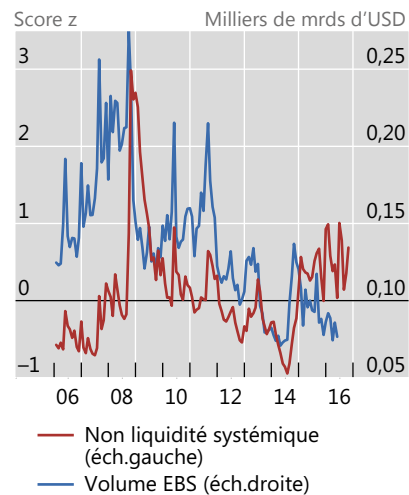
Méthodes d'exécution électroniques¹



Part du courtage algorithmique sur EBS



Non liquidité des changes et courtage sur EBS⁵



¹ Chiffres corrigés des doubles comptages entre courtiers (locaux et transfrontières). ² Systèmes de transaction unibanque, exploités par un seul courtier. ³ Autres méthodes d'exécution électroniques directes, par exemple flux de prix électroniques directs. ⁴ Réseaux de communications électroniques. ⁵ La mesure systématique de la non-liquidité des marchés de change est reprise de Karnaukh et al. (2015). Elle constitue un indicateur standardisé fondé sur une mesure composite des écarts relatifs acheteur-vendeur et des écarts acheteur-vendeur corrigés des fluctuations des monnaies, portant sur 30 paires de devises.

Sources : Karnaukh, N., Rinaldo, A. et Söderlind, P. (2015), « Understanding FX liquidity », *Review of Financial Studies*, vol. 28, n° 11, pp. 3073-108 ; EBS ; BRI, Enquête triennale des banques centrales ; calculs BRI.

Les banques de négoce de titres semblent s'être surtout employées à conserver une structure de marché fondée sur des relations personnalisées, dominée par les transactions bilatérales de gré à gré, même si elles se font sous forme électronique. Les transactions bilatérales ont lieu essentiellement sur des plateformes unibanque exclusives gérées par des banques de négoce de devises (graphique II.C.2, cadre de gauche) ou par l'intermédiaire de flux de prix électroniques. Ce nombre restreint de grandes banques internationales de négoce de devises s'est heurté à la concurrence de fournisseurs de liquidité non bancaires sophistiqués et tirés par les technologies (graphique II.C.1, cadre de droite). Certains d'entre eux sont également passés du négoce à haute fréquence pur à l'internalisation des flux et ont commencé à intervenir directement auprès des clients.

Si les transactions directes courtier-client sur des plateformes d'échanges électroniques hétérogènes offrent des écarts plus étroits dans une situation de stabilité du marché, leur résistance aux tensions reste encore à démontrer. Certes, les courtiers peuvent internaliser d'importants flux de devises et proposer des écarts acheteur-vendeur étroits à leurs clients quand tout va bien. Mais il leur faut couvrir davantage le risque de stocks de manière anonyme sur le marché inter-courriers durant les épisodes de tensions (graphique II.C.2, cadre de droite). À cet égard, des plateformes d'échanges anonymes (EBS et Reuters, par exemple) peuvent s'assimiler à un bien public. En outre, alors que certains acteurs tirés par les technologies ont aussi percé dans la tenue de marché et la fourniture de liquidité, la majorité des teneurs de marché non bancaires n'offrent souvent guère de capacité d'absorption des risques au marché.

① Banque des Règlements Internationaux (2016), « Foreign exchange turnover in April 2016 », *Enquête triennale des banques centrales*, septembre ; voir également Moore, M., Schimpf, A. et Sushko, V. (2016), « Contraction des marchés des changes : causes et implications », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 35-51. ② Voir Evans, M. et Lyons, R. (2002), « Order flow and exchange rate dynamics », *Journal of Political Economy*, vol. 110, n° 1, pp. 170-80 ; et Killeen, W., Lyons, R. et Moore, M. (2006), « Fixed versus flexible: lessons from EMS order flow », *Journal of International Money and Finance*, vol. 25, n° 4, pp. 551-79.

Notes

- ¹ Voir Domanski, D., Shin, H. S. et Sushko, V. (2017), « The hunt for duration: not waving but drowning? », *IMF Economic Review*, vol. 65, no 1, avril, pp. 113–53.
- ² Voir Hanson, S., Lucca, D. et Wright, J. (2017), « Interest rate conundrums in the twenty-first century », *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, no 810, mars.
- ³ Voir Borio, C., McCauley, R., McGuire, P. et Sushko, V. (2016), « Covered interest parity lost: understanding the cross-currency basis », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 45–64.
- ⁴ Voir Avdjiev, S., Du, W., Koch, C. et Shin, H. S. (2016), « The dollar, bank leverage and the deviation from covered interest parity », *BIS Working Papers*, no 592, novembre.
- ⁵ Voir Sundareshan, S. et Sushko, V. (2015), « Les récentes perturbations sur les marchés des dérivés sur titres à revenu fixe », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 8–9 ; et Ehlers, T. et Eren, E. (2016), « The changing shape of interest rate derivatives markets », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 53–65.

III. Économie mondiale : maturité des reprises, inversion des cycles financiers ?

Le redressement du cycle mondial s'est nettement accéléré durant l'année écoulée. La quasi-totalité des grandes économies étaient en phase d'expansion au début 2017, et des données d'enquête confirment que les perspectives à court terme sont favorables. La sous-utilisation des capacités dans les économies avancées a diminué, notamment sur le marché du travail, et de nombreuses économies de marché émergentes (EME) ont bénéficié du renchérissement des produits de base. La croissance de la consommation a été un moteur essentiel de la demande globale, mais l'investissement des entreprises a également montré des signes de rebond. Les cycles financiers ont connu une phase ascendante dans de nombreux pays et soutenu l'activité économique. Dans les économies avancées frappées par la crise, le désendettement a laissé place à une phase ascendante des cycles financiers, tandis que dans un certain nombre d'économies avancées de taille plus modeste et d'EME, la phase d'expansion financière a ralenti, voire s'est parfois inversée.

En dépit de l'amélioration des perspectives à court terme, certains risques à moyen terme planent sur une expansion économique durable. Tout d'abord, les indicateurs avancés de difficultés financières mettent en lumière les risques associés au niveau élevé de l'endettement privé et des prix immobiliers dans plusieurs économies qui n'ont pas été au cœur de la Grande crise financière (GCF). Ensuite, le niveau élevé de l'endettement des ménages dans certains pays pourrait peser fortement sur la demande, en particulier si des taux d'intérêt en hausse alourdissent la charge du service de la dette. Troisièmement, la faiblesse persistante de la productivité et le niveau élevé de la dette des entreprises pourraient grever l'investissement. Enfin, la montée des protectionnismes pourrait être préjudiciable aux perspectives économiques des petites économies avancées ouvertes et des EME, en particulier.

Le présent chapitre commence par donner une vue d'ensemble des cycles économiques et financiers au cours de l'année écoulée. Il analyse ensuite les risques à moyen terme entourant les perspectives en évaluant les risques agrégés liés au cycle financier, la viabilité de la croissance de la consommation et de l'investissement et la montée des risques liés au protectionnisme. Enfin, il met en lumière les opportunités qu'offre l'orientation favorable des facteurs cycliques pour mener des politiques visant à promouvoir la résilience et la croissance durable.

Les évolutions macrofinancières ont-elles atteint un point d'inflexion ?

L'économie mondiale a connu un redressement rapide au cours du second semestre 2016 et la quasi-totalité des grandes économies étaient en phase d'expansion au début 2017. Si, à 3,1 %, la croissance mondiale a en fait été légèrement plus faible en 2016 qu'en 2015, elle devrait rebondir pour s'établir à 3,5 % en 2017 (annexe, tableau A1).

La croissance de nombreuses économies avancées a surpris en dépassant les prévisions au cours du troisième trimestre 2016 et a témoigné d'une belle vigueur

jusqu'en 2017 (graphique III.1, cadre de gauche). Aux États-Unis, la croissance a été de 1,6 % en 2016, mais elle devrait progresser à 2,1 % en 2017 selon les prévisions. La croissance du PIB a été de 1,7 % dans la zone euro en 2016, et de 1,0 % au Japon. Malgré les incertitudes entourant le Brexit, l'économie du Royaume-Uni a progressé au rythme de 1,8 %. Le redressement du cycle a continué de faire baisser les taux de chômage des économies avancées, qui s'établissent parfois en deçà de leur niveau d'avant la crise (cadre central).

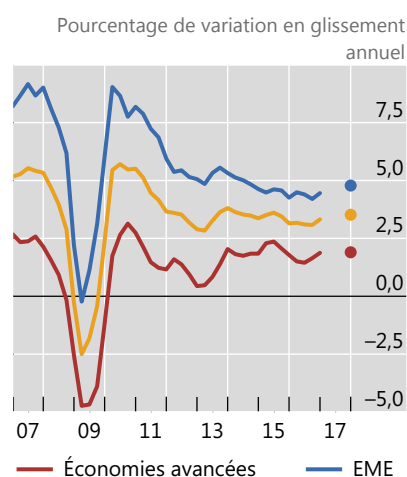
La dynamique de croissance des EME a été un peu plus lente que dans les économies avancées, mais le redressement des prix de l'énergie a amélioré les perspectives des exportateurs de produits de base. La croissance de la Chine est remontée légèrement, de 6,7 % à la mi-2016 à 6,9 % au premier trimestre 2017, à la faveur d'une orientation accommodante de la politique budgétaire. La croissance de l'Inde a marqué le pas au second semestre 2016 pour s'établir à 7,0 % au quatrième trimestre. La remontée des prix du pétrole a concouru au rebond de la croissance dans les pays exportateurs. La Russie a renoué avec une croissance positive au dernier trimestre 2016, tandis que l'activité au Brésil semble avoir atteint son point le plus bas (annexe, tableau A1).

La consommation a été le principal déterminant de la demande dans les économies avancées comme dans les EME en 2016. La croissance de la consommation a dépassé celle de l'investissement d'environ un demi-point de pourcentage dans les économies avancées, et de plus de deux points dans les EME (graphique III.1, cadre de droite). En 2017, l'investissement devrait connaître un rebond à la fois dans les économies avancées et dans les EME, parallèlement à une progression continue de la croissance de la consommation (cadre de droite, points). Selon les prévisions, la croissance de l'investissement devrait devancer celle de la

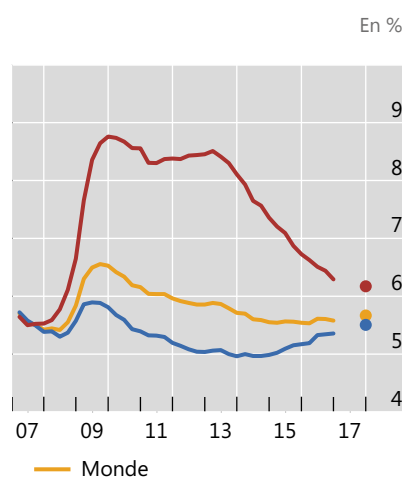
Un redressement sur plusieurs fronts

Graphique III.1

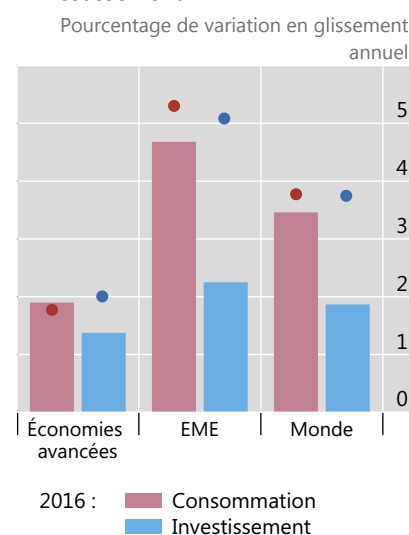
Croissance du PIB réel¹



Taux de chômage²



Croissance réelle de la consommation et de l'investissement¹



Les points correspondent aux prévisions pour 2017.

¹ Moyenne pondérée sur la base des PIB et PPA mobiles. ² Moyennes pondérées à partir des taux glissants de population active ; la définition peut varier d'un pays à l'autre. Hors IN (manque de données).

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

consommation dans les économies avancées, tandis que le renchérissement des prix des produits de base devrait dynamiser la formation brute de capital fixe dans les pays exportant ces produits.

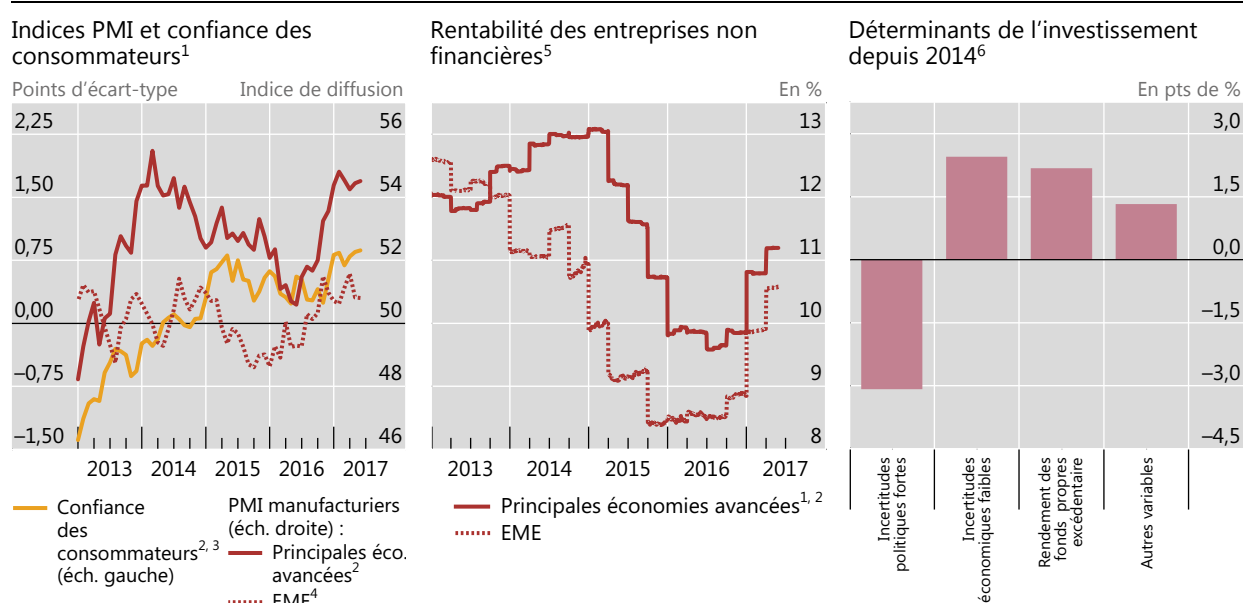
Des données d'enquête confirment que les perspectives à court terme sont favorables. Jusqu'au début 2017, la confiance des consommateurs dans les économies avancées avait encore progressé au-delà de sa moyenne historique, soutenant ainsi une phase d'expansion portée par la consommation (graphique III.2, cadre de gauche). Des données d'enquête montrent que les entreprises ont réagi fortement aux bonnes nouvelles macroéconomiques du deuxième trimestre 2016. Aux États-Unis, les anticipations concernant de nouvelles baisses de l'impôt sur les sociétés et la déréglementation ont joué un rôle. Au début 2017, les indices des directeurs d'achats (PMI) dans le secteur manufacturier de la zone euro et du Japon étaient à leur plus haut depuis respectivement six et trois ans.

Divers facteurs influant sur les perspectives de l'investissement se sont révélés avoir également un effet positif. La rentabilité des entreprises non financières s'est améliorée à la fois dans les économies avancées et dans les EME, inversant ainsi le mouvement de repli des années précédentes (graphique III.2, cadre central). Cette évolution a sans doute renforcé l'impulsion donnée par l'appréciation de leurs actions et diminué les incertitudes entourant la demande (cadre de droite). Cela étant, les incertitudes politiques se sont encore accrues (chapitre II) et ont probablement eu un effet modérateur sur l'investissement (graphique III.2, cadre de droite).

Les anticipations concernant la réorientation des politiques macroéconomiques ont également joué sur les perspectives. Les autorités ont annoncé des mesures

Des perspectives favorables à court terme

Graphique III.2



¹ Moyennes pondérées à partir des taux glissants de PIB et de change à PPA. ² EA (zone euro), GB, JP et US. ³ Chiffres normalisés, correspondant à la différence entre l'indice et sa moyenne historique. ⁴ BR, CN, HU, IN, MX, RU, SG, TR et ZA. ⁵ Rendement des fonds propres. Pour les EME, les chiffres agrégés sont fournis par Datastream Worldscope. ⁶ Taux d'impact médian des facteurs sur la croissance de l'investissement non résidentiel dans les économies du G7. D'après Banerjee, R., Kearns, J. et Lombardi, M. (2015), « (Why) Is investment weak? », *Rapport trimestriel BRI*, mars ; chiffres modifiés à l'aide de variables de contrôle supplémentaires et actualisés pour rendre compte de la période la plus récente.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; Datastream Worldscope ; calculs et estimations BRI.

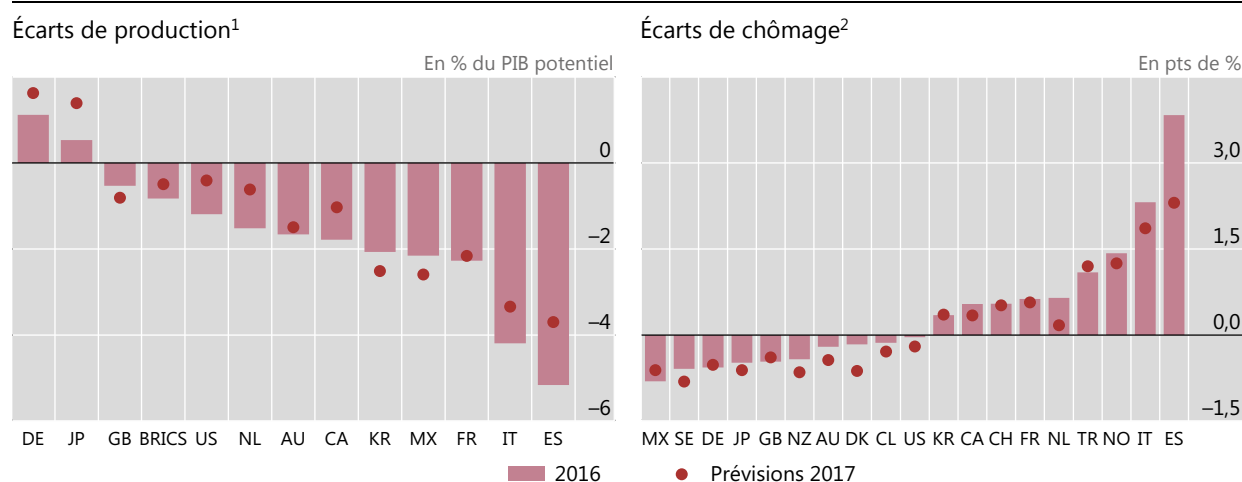
laissant attendre une expansion budgétaire aux États-Unis au moment-même où l'orientation de la politique budgétaire s'assouplissait ailleurs. En août, le gouvernement japonais dévoilait un train de mesures budgétaires incluant des dépenses d'infrastructures et des transferts. Quant aux autorités du Royaume-Uni, elles ont renoncé à leurs projets antérieurs de combler le déficit budgétaire à l'horizon 2020. À la fin novembre, la Commission européenne recommandait une expansion budgétaire pour la zone euro de 0,5 % du PIB pour 2017. Enfin, à la mi-décembre, les autorités chinoises intégraient l'application d'une politique budgétaire active parmi leurs priorités économiques pour 2017.

La diminution des indicateurs de sous-emploi des ressources donne à penser que la phase d'expansion arrive à maturité (graphique III.3). Mais il convient de considérer de telles estimations avec une grande prudence, ne serait-ce que parce qu'elles sont souvent sujettes à d'importantes révisions. Cela étant, des tensions ont semblé peser de plus en plus sur les capacités, notamment au vu de certains indicateurs du marché du travail comme l'écart de chômage (cadre de droite). À en juger par cet indicateur, la plupart des grandes économies avancées avaient atteint le plein emploi en 2016 et de nouvelles tensions sur les marchés du travail étaient prévisibles dans de nombreux pays. Pour autant, un volant non négligeable de capacités inutilisées subsiste dans un certain nombre de pays de la zone euro, dont l'Italie et l'Espagne.

Les cycles financiers, tels que mesurés par le crédit et les prix de l'immobilier, étaient en phase ascendante en 2016 dans de nombreux pays et ont soutenu le redressement économique (graphique III.4)¹. Les principales économies avancées au cœur de la Grande crise financière ont poursuivi sur la voie d'un redressement modéré de leur cycle financier. Après plusieurs années de hausse des prix réels de l'immobilier résidentiel, le ratio crédit au secteur privé non financier/PIB a progressé modérément en 2016. Cette situation s'explique par l'augmentation modeste des ratios d'endettement des entreprises en pourcentage du PIB, tandis que ceux des ménages demeuraient stables, après plusieurs années de recul (annexe, tableau A2). Entre 2007 et 2016 en effet, la dette des ménages en pourcentage du PIB a diminué

Le sous-emploi des ressources diminue

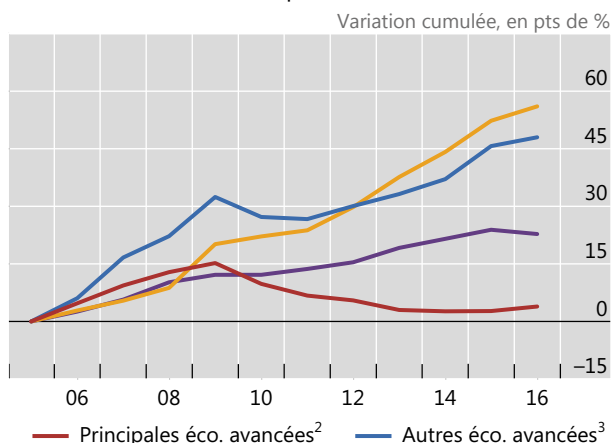
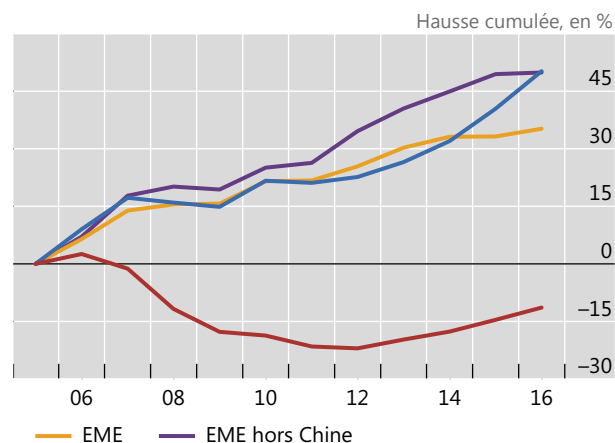
Graphique III.3



¹ Différence entre PIB réel et potentiel, en pourcentage du PIB potentiel ; estimations du FMI et de l'OCDE. Pour les BRICS, moyennes pondérées à partir des taux glissants de PIB et de change à PPA de BR, CN, IN, RU et ZA. ² Différence entre le taux de chômage réel et le taux de chômage non accélérateur de l'inflation (NAIRU) ; estimations de l'OCDE.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques* ; calculs BRI.

Ratio du crédit au secteur privé non financier/PIB

Prix réels de l'immobilier⁴

¹ Moyennes pondérées à partir des taux glissants de PIB et de change à PPA. ² EA (zone euro), GB, JP et US. ³ AU, CA, CH, DK, NO, NZ et SE. ⁴ Prix corrigés de l'IPC. Hors AR, SA et TW (manque de données).

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales* ; Datastream ; données nationales ; BRIS ; calculs BRI.

de 18 points de pourcentage aux États-Unis, de six points au Royaume-Uni et de 17 points en Espagne, libérant ainsi une marge de manœuvre pour une phase de croissance portée par la consommation.

Dans les autres économies avancées moins touchées par la Grande crise financière, la phase d'expansion financière a marqué le pas. L'accroissement du ratio du crédit au secteur privé/PIB a ralenti d'environ 6 points de pourcentage par rapport à l'exercice précédent, même si les prix de l'immobilier ont continué de grimper. Ce ralentissement tient principalement à une croissance plus faible de la dette des entreprises tandis que celle des ménages a continué de progresser. En Australie, au Canada, en Suède et en Suisse, la dette des ménages a effectivement progressé de 2–3 points de pourcentage en 2016 pour s'établir dans une fourchette de 86 % à 128 % du PIB.

De nombreuses EME ont vu le boom financier ralentir pendant que d'autres connaissaient un repli pur et simple en 2016. En chiffres agrégés, les prix réels de l'immobilier et le crédit en pourcentage du PIB se sont stabilisés. Exception faite de la Chine, les EME ont vu leur ratio crédit/PIB diminuer modestement. Il faut y voir en particulier un ralentissement au Brésil et en Russie, avec un repli persistant des prix de l'immobilier et du crédit (annexe, tableaux A2 et A3). Le ratio d'endettement des entreprises a diminué de 3 à 5 points de PIB au Brésil, en Inde, en Corée et en Russie, mais a continué de progresser en Chine. Ces variations sont intervenues après une hausse rapide de la dette des entreprises après la crise dans de nombreuses EME. Entre 2007 et 2016, le ratio d'endettement des entreprises a ainsi progressé en moyenne de 19 points dans les EME, pour l'essentiel en Chine (où il a augmenté de 70 points pour s'établir à 166 % du PIB). Quant au ratio d'endettement des ménages, il a également augmenté dans certaines EME au cours de l'année passée, notamment en Chine et en Corée, pour s'établir à respectivement 44 % et 93 % du PIB.

Risques entourant les perspectives

Si les perspectives cycliques à court terme sont de plus en plus favorables, il existe également un certain nombre de risques à moyen terme. La présente section examine quatre de ces risques : (i) les risques du cycle financier pour la stabilité financière ; (ii) les risques de la dette des ménages pour la croissance de la consommation ; (iii) les risques d'une faible croissance de la productivité et d'un fort endettement des entreprises pour l'investissement ; et enfin, les risques liés à la montée des protectionnismes.

Risques du cycle financier

Les cycles financiers ont été un déterminant essentiel de la dynamique macroéconomique et de la stabilité financière. Les pics observés ont généralement été précurseurs d'épisodes ultérieurs de tensions bancaires ou financières. De ce point de vue, les ralentissements en cours ou à venir des cycles financiers dans certaines EME et dans les petites économies avancées font planer un risque sur les perspectives.

Ces risques peuvent être évalués à l'aide d'indicateurs avancés annonciateurs de difficultés financières (tableau III.1). L'écart crédit/PIB, c'est-à-dire la divergence du ratio crédit au secteur privé non financier/PIB par rapport à sa tendance de long terme, est l'un de ces indicateurs. Le ratio du service de la dette (RSD), c'est-à-dire le rapport entre les remboursements (principal et intérêts) et les revenus du secteur considéré, mesuré par sa divergence par rapport à sa moyenne historique, constitue un autre de ces indicateurs. Par le passé, ces indicateurs ont souvent permis de repérer une surchauffe du système financier et de donner l'alerte sur les difficultés du secteur bancaire à moyen terme. Depuis la fin des années 1970, les seuils critiques (cellules rouges) ont été franchis à un moment ou un autre au cours des trois années précédant des difficultés dans le système bancaire dans plus de deux tiers des cas, tout en générant peu de fausses alertes. Les valeurs de seuil plus basses (cellules beiges) ont permis de détecter des épisodes de difficultés plus nombreux, mais ont également déclenché davantage de fausses alertes².

Les écarts crédit/PIB ont atteint des niveaux annonciateurs de risques élevés dans un certain nombre d'EME et de petites économies avancées (tableau III.1, première colonne). On remarque en particulier des écarts crédit/PIB considérables dans plusieurs EME d'Asie. Certains ont été également notables dans quelques autres EME et économies avancées. Qui plus est, dans la plupart des cas, des écarts de crédit importants ont coïncidé avec des écarts (courants ou récents) de prix immobiliers de grande ampleur (signalés par un astérisque), de sorte que les deux indicateurs ont donné l'alerte.

En revanche, on observe que les RSD – qui permettent de mieux appréhender les risques à court terme sur un horizon d'environ un an – sont généralement restés en deçà des seuils de déclenchement d'alerte. Ont dérogé à cette règle un petit nombre d'EME où la charge du service de la dette a été supérieure à son niveau historique, même dans l'hypothèse de taux d'intérêt constants (tableau III.1, deuxième colonne). Cela étant, dans des conditions de plus fortes tensions – une hausse de 250 points de base des taux d'intérêt et un taux de transmission de 100 %, toutes choses égales par ailleurs – le RSD augmenterait pour atteindre une zone plus risquée dans bon nombre d'économies (troisième colonne).

Indicateurs avancés de difficultés dans les systèmes bancaires nationaux¹

Tableau III.1

	Écart crédit/PIB ¹	Ratio du service de la dette (RSD) ²	RSD dans l'hypothèse d'une hausse des taux d'intérêt de 250 pb ³
Afrique du Sud	-2,5	-0,2	1,1
Allemagne	-4,3	-1,8	0,0
Australie	-0,5	1,3	5,2
Brésil	-3,0	2,9	4,5
Canada	14,1*	3,3	7,6
Chine	24,6	5,4	8,8
Corée	0,2	0,0	3,7
Espagne	-46,9	-3,2	-0,4
États-Unis	-7,7	-1,4	1,2
Europe centrale et orientale ⁴	-10,1	-1,6	-0,2
France	1,8	1,1	4,3
Hong Kong RAS	30,3*	6,6	11,1
Inde	-7,8	0,8	1,9
Indonésie	9,3*	0,8	1,5
Italie	-14,9	-0,7	1,4
Japon	5,4*	-2,1	0,6
Malaisie	9,7*	0,9	3,3
Mexique	9,0	0,9	1,7
Pays nordiques ⁵	-4,3	-0,1	3,8
Royaume-Uni	-19,6	-1,4	1,5
Russie	-2,8	2,3	3,6
Suisse	7,6*	0,0	3,1
Thaïlande	11,3*	-0,3	1,6
Turquie	7,2	4,0	5,6
<i>Légende</i>	<i>Écart crédit/PIB > 10</i>	<i>RSD > 6</i>	<i>RSD > 6</i>
	<i>2 ≤ écart crédit/PIB ≤ 10</i>	<i>4 ≤ RSD ≤ 6</i>	<i>4 ≤ RSD ≤ 6</i>

Données jusqu'au 4^e trimestre 2016. Les seuils indiqués dans les cellules rouges sont fixés de façon à minimiser les fausses alertes, sous réserve toutefois de pouvoir détecter au moins deux tiers des crises sur un horizon cumulé de trois ans. Les seuils indiqués dans les cellules beiges pour l'écart crédit/PIB sont fixés à partir des directives relatives aux volants de fonds propres contracycliques visés dans Bâle III ; les seuils indiqués pour le RSD sont fixés pour réduire au minimum les fausses alertes, sous réserve toutefois de pouvoir détecter au moins deux tiers des crises sur un horizon de deux ans.

¹ Pour les économies où l'écart crédit/PIB est supérieur au seuil critique, un astérisque signale un écart des prix de l'immobilier lui aussi supérieur au seuil critique au cours d'une année au moins sur les cinq dernières écoulées. Pour le calcul des seuils critiques de l'écart crédit/PIB et de l'écart des prix de l'immobilier, voir Drehmann, M., Borio C. et Tsatsaronis, K. (2011), « Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates », *International Journal of Central Banking*, vol. 7, n° 4, pp. 189–240. ² Différence entre le RSD du secteur privé non financier et la moyenne à long terme du pays considéré. Pour le calcul du SDR, voir <http://www.bis.org/statistics/dsr.htm> ; pour le calcul des seuils critiques, voir Drehmann, M. et Juselius, M. (2012), « Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability? », *Bulletin trimestriel BRI*, septembre. ³ Dans l'hypothèse où les taux d'intérêt augmentent de 250 points de base et où toutes les autres composantes du RSD restent constantes. ⁴ Moyenne simple des économies suivantes : CZ, HU et PL. ⁵ Moyenne simple des économies suivantes : FI, NO et SE.

Sources : données nationales ; BRI ; calculs BRI.

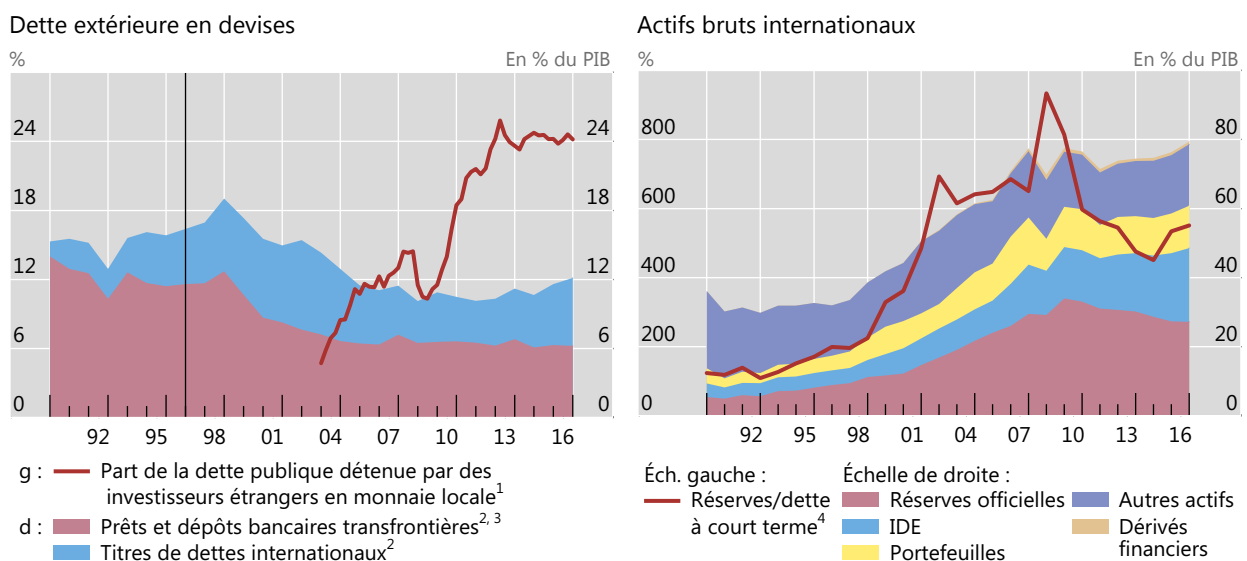
Dans les EME fortement endettées en devises, le taux de change peut amplifier les risques du cycle financier. Une forte dépréciation par rapport aux grandes monnaies de financement, notamment par rapport au dollar EU, aurait pour effet de

gonfler la charge de la dette et risquerait de déclencher des difficultés financières ou de les amplifier. À 12 % du PIB, la dette extérieure en devises des EME s'est établie, en moyenne, en deçà des niveaux observés avant les précédentes crises financières (graphique III.5, cadre de gauche)³. Aussi les fragilités liées à la dette en devises apparaissent-elles relativement limitées. Parallèlement toutefois, les EME sont plus intégrées désormais aux marchés financiers mondiaux, ainsi qu'en témoigne, par exemple, la détention croissante par des étrangers de dette publique libellée dans leur monnaie nationale (cadre de gauche). Il en résulte qu'elles continuent d'être fortement exposées aux fluctuations de la confiance des investisseurs de par le monde.

Cela étant, les indicateurs avancés soulèvent un certain nombre de réserves. D'une part, ils ne sont pas complets puisqu'ils ignorent d'autres sources potentielles de difficultés financières, telles que le risque souverain. D'autre part, il convient de les interpréter avec prudence. Tout d'abord, de par leur conception, ils arbitrent entre deux risques : celui de déclencher une fausse alerte et celui de passer à côté d'un épisode de difficultés à venir. Les fausses réponses positives sont donc inévitables. Ensuite, bien qu'ils puissent appréhender de manière globale l'accumulation des risques financiers, ils ne permettent pas de prédire précisément le moment où ces risques se matérialiseront et encore moins, l'intensité des tensions éventuelles. Enfin, leur relation avec les risques de crise financière peut évoluer au fil du temps. Il convient de noter que de nombreux pays ont élaboré et mis en œuvre des cadres

Dette en devises et actifs internationaux des EME

Graphique III.5



La verticale dans le cadre de gauche indique la fin de l'exercice 1996 (avant la crise en Asie).

¹ Moyenne simple de la part des investisseurs étrangers sur le marché de la dette publique en monnaie locale pour les pays suivants : BR, CO, CZ, HU, ID, IN, KR, MX, MY, PE, PL, RU, TH, TR et ZA. ² Encours par pays de résidence ; moyennes pondérées à partir des taux glissants de PIB et de change à PPA des pays suivants : AR, BR, CL, CN, CO, CZ, HU, ID, IN, KR, MX, MY, PE, PH, PL, RU, SA, TH, TR et ZA. ³ Prêts aux/dépôts auprès des secteurs bancaires et non bancaires, libellés en CHF, EUR, GBP, JPY et USD. Avant le quatrième trimestre 1995, créances bancaires transfrontières libellées dans les devises indiquées. ⁴ Réserves officielles en pourcentage de la dette dont l'échéance résiduelle est d'un an au maximum. La dette est définie comme la somme des titres de dette internationaux par pays de résidence (ensemble des secteurs) et des créances internationales consolidées comptabilisées sur la base de la contrepartie immédiate (ensemble des secteurs).

Sources : actualisation et extension de la série de données construite par Lane, P. et Milesi-Ferretti, G. (2007), « The external wealth of nations mark II: revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004 », *Journal of International Economics*, vol. 73, novembre, pp. 223–50 ; FMI, *Statistiques financières internationales* et *Perspectives de l'économie mondiale* ; Institute of International Finance ; Dealogic ; Euroclear ; Thomson Reuters ; Xtrakter Ltd ; BRI, statistiques sur les titres de dette, statistiques bancaires consolidées et territoriales ; calculs BRI.

macroprudentiels pour améliorer la résilience de leur secteur financier. Sans oublier que dans le sillage de la Grande crise financière, des mesures importantes ont été prises à l'échelle mondiale pour améliorer plus globalement les cadres de réglementation et de supervision (chapitre V).

En outre, les EME ont pris des dispositions pour diminuer leur vulnérabilité aux fortes dépréciations soudaines de leur taux de change. Elles ont adopté des régimes de change plus souples et accumulé d'importantes réserves de change (graphique III.5, cadre de droite). Exprimées en pourcentage du PIB, ces réserves ont plus que triplé depuis le milieu des années 1990 et rendent compte des évolutions intervenues en particulier des EME d'Asie (annexe, tableau A5). Qui plus est, les actifs étrangers détenus par le secteur privé dans les EME ont augmenté et offrent une éventuelle ligne de défense supplémentaire.

Globalement, l'analyse qui précède donne à penser que les risques du cycle financier sont importants dans un certain nombre d'économies. Même si, grâce aux mesures prises pour renforcer la résilience du système financier, aucun épisode de difficultés financières à proprement parler n'est survenu, un ralentissement du cycle financier risquerait d'affaiblir la demande et la croissance, ne serait-ce qu'en réduisant la consommation et l'investissement.

Risques pour la consommation

La consommation privée a été un facteur déterminant de la demande mondiale ces dernières années. Cependant, les principaux facteurs sous-tendant la croissance de la consommation pourraient, à terme, s'affaiblir. Compte tenu de la réduction avérée du sous-emploi des ressources sur le marché du travail, la dynamique de l'emploi pourrait se révéler moins favorable. Des salaires en hausse pourraient compenser en partie une croissance de l'emploi plus faible, mais les tensions inflationnistes qui en résulteraient pourraient conduire à des politiques monétaires plus restrictives. Dans le même temps, l'élan insufflé à la consommation par la vigueur du crédit aux ménages et des prix des actifs pourrait s'étioler, notamment dans les pays où des signes annoncent une inversion du cycle financier.

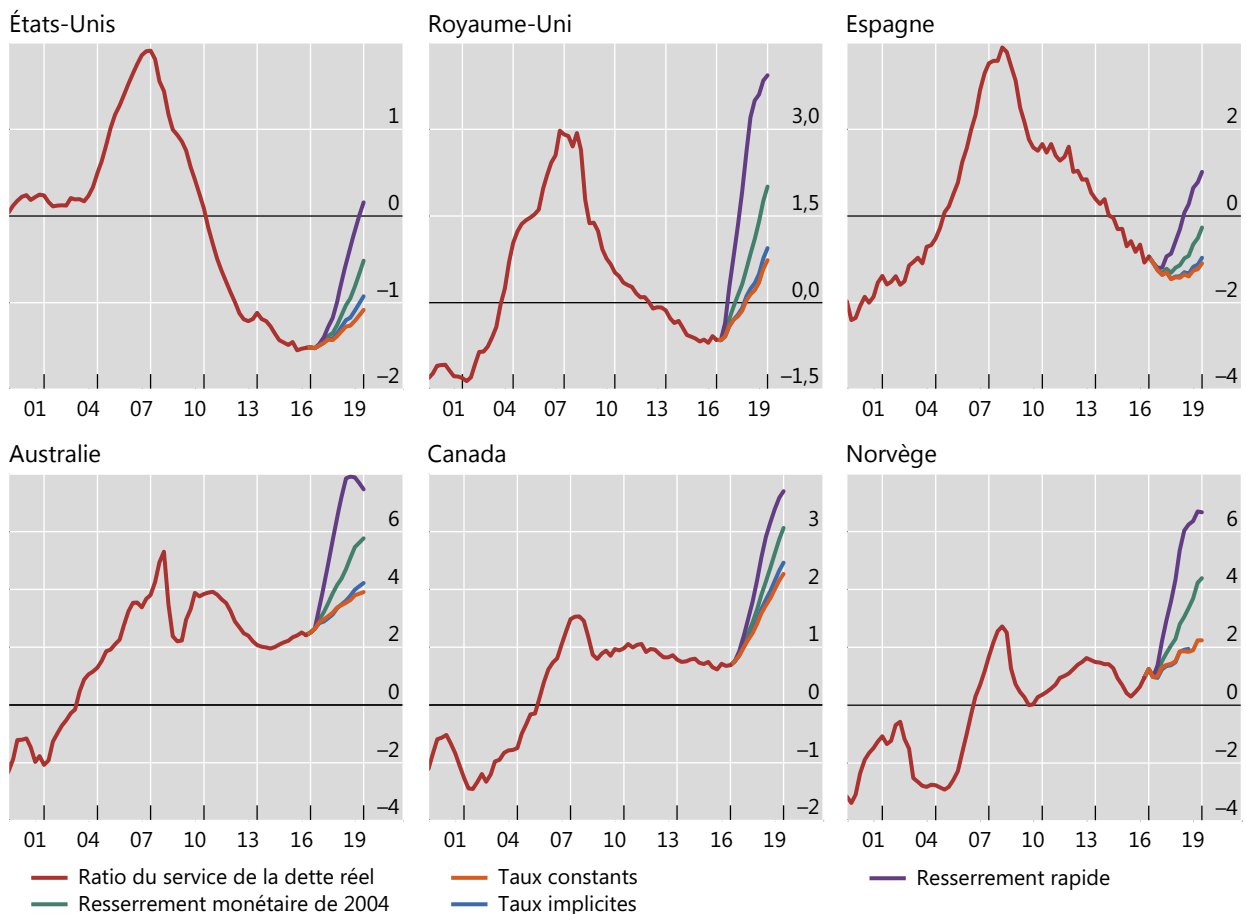
Le niveau élevé de l'endettement des ménages fait planer un risque supplémentaire sur la consommation, notamment dans la perspective d'un relèvement des taux d'intérêt. Des données récentes obtenues à partir d'un échantillon d'économies avancées donnent à penser que la dette croissante des ménages en proportion du PIB a dynamisé la consommation à court terme, mais que cet épisode a généralement été suivi de résultats macroéconomiques inférieurs à la normale à moyen terme (encadré III.A). Il semble que la charge du service de la dette, qui augmente parallèlement à l'accumulation de la dette et au relèvement des taux d'intérêt, soit principale en cause.

Des simulations permettent d'évaluer les effets d'un relèvement des taux d'intérêt sur la charge du service de la dette. Elles permettent de rendre compte de la dynamique entre les deux composantes du RSD (ratio crédit/revenu et taux d'intérêt nominaux appliqués à la dette), les prix réels de l'immobilier résidentiel, le PIB réel et le taux du marché monétaire à trois mois (graphique III.6). Les pays touchés par la crise qui ont vu les ménages se désendetter à l'issue de celle-ci semblent relativement bien résister à des taux d'intérêt en hausse. Dans la plupart des cas examinés, le service de la dette reste proche de sa moyenne de longue période, même dans l'hypothèse d'un relèvement rapide des taux à court terme jusqu'à leurs niveaux de la fin 2007. En revanche, dans les pays où la dette des ménages a rapidement

Charge du service de la dette des ménages selon différents scénarios de taux d'intérêt¹

En points de pourcentage

Graphique III.6



¹ Écart par rapport à la moyenne à long terme du pays considéré. Projections des ratios de service de la dette pour le secteur des ménages étant donné quatre scénarios de taux d'intérêt : taux implicites (les taux du marché monétaire à trois mois évoluent parallèlement aux taux implicites) ; taux constants (les taux du marché monétaire à trois mois demeurent constants) ; resserrement monétaire de 2004 (les variations en valeur absolue des taux du marché monétaire à trois mois suivent celles observées pendant l'épisode de resserrement monétaire de 2004) ; resserrement rapide (les taux du marché monétaire à trois mois remontent à leurs niveaux de la fin 2007 en l'espace de huit trimestres, puis demeurent fixes). Ces projections sont établies à partir d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR) propre au pays considéré, renfermant des variables endogènes comme le ratio crédit/revenu du secteur des ménages, les taux d'intérêt appliqués au stock de dette des ménages, les prix réels de l'immobilier résidentiel et le PIB réel. Le taux du marché monétaire à trois mois est inclus dans le modèle à titre de variable exogène. Le modèle VAR est estimé à partir de données trimestrielles pour la période 1990–2016. Début de la période de projection : 4^e trimestre 2016 pour AU, NO et US, et 1^{er} trimestre 2017 pour les autres pays.

Sources : données nationales ; calculs BRI.

augmenté ces dernières années, le RSD se situe déjà au-delà de sa moyenne historique et augmenterait encore dans l'hypothèse d'un relèvement des taux d'intérêt. Cette configuration hypothéquerait la consommation et la production (encadré III.A)⁴.

Certes, ces simulations n'intégrant qu'une forme simplifiée des interactions historiques depuis 1990, elles ne donnent qu'une première idée de la dynamique sous-jacente. Une longue période de politique monétaire non conventionnelle pourrait, par exemple, avoir modifié les interactions entre les variables considérées. Qui plus est, le scénario d'un resserrement monétaire rapide n'est certainement pas très vraisemblable et pourrait déclencher des évolutions macroéconomiques

différentes de celles mesurées par les interactions historiques. Cela étant, les résultats indiquent des effets adverses dans certaines économies dans l'hypothèse où les taux d'intérêt devraient être relevés de manière importante.

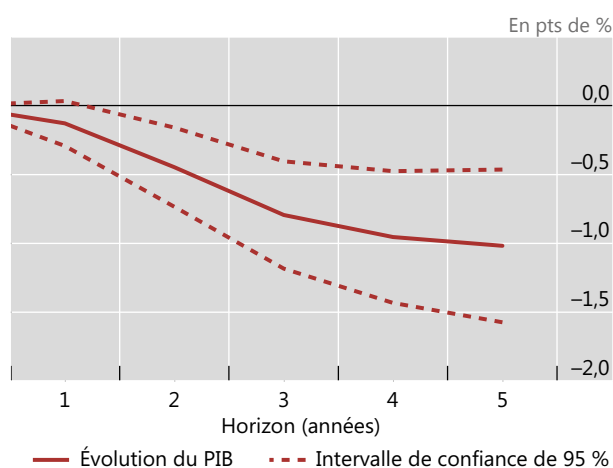
Risques pour l'investissement

Un transfert de la consommation à l'investissement pour tirer la croissance permettrait de soutenir la viabilité à moyen terme du redressement en cours. Un stock plus important de capital productif améliore le potentiel de croissance et allège les tensions sur les capacités, ce qui contribue à éviter l'accumulation de pressions inflationnistes. Il semble, en effet, que les phases d'expansion portées par la consommation – durant lesquelles la consommation privée augmente plus vite que la production – soient moins durables que celles dont le moteur repose sur d'autres composantes de la demande. Certains éléments recueillis pour les économies avancées corroborent l'idée qu'une croissance portée par la consommation est le signe précurseur d'une croissance ultérieure de la production inférieure à la moyenne (graphique III.7, cadre de gauche). L'un des facteurs explicatifs tient à une accumulation excessive de la dette des ménages, ainsi qu'on l'a vu plus haut⁵. Un autre tient à la faiblesse de l'activité d'investissement et par conséquent, à la lenteur dans l'accumulation de capacités productives (cadre de droite).

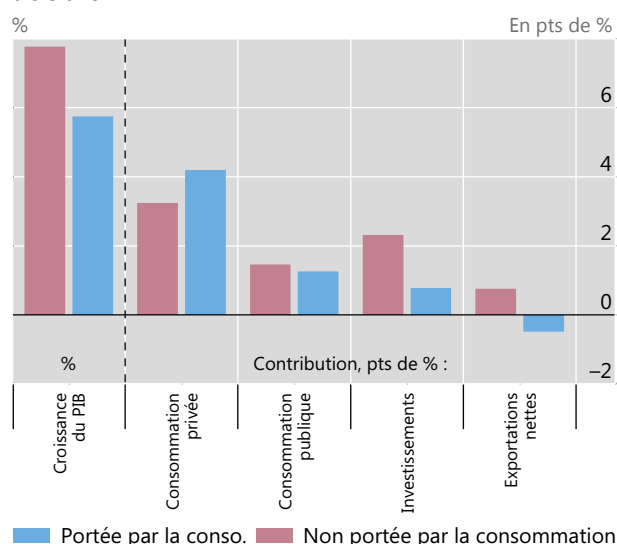
Les phases d'expansion portées par la consommation sont moins durables

Graphique III.7

Ralentissement de la croissance du PIB après une phase d'expansion portée par la consommation¹



Composition de la croissance du PIB selon que la croissance est portée ou non par la consommation, sur trois ans



L'échantillon est constitué de 18 grandes économies avancées analysées sur la période 1991–2016. Les phases d'expansion portées par la consommation sont définies comme des périodes où le ratio consommation privée/PIB va croissant. Les périodes où la croissance du PIB réel est négative sont exclues.

¹ Impact sur la croissance ultérieure du PIB de l'ajout d'une année supplémentaire de croissance portée par la consommation sur les trois années antérieures. Cet impact est calculé à partir d'une série de régressions par projections locales, dans lesquelles la croissance du PIB à différentes périodes est estimée en fonction de la croissance du PIB sur les trois dernières années et d'une variable représentant le nombre d'années de croissance portée par la consommation sur les trois dernières années. Toutes les estimations incluent les effets fixes pays et temporels.

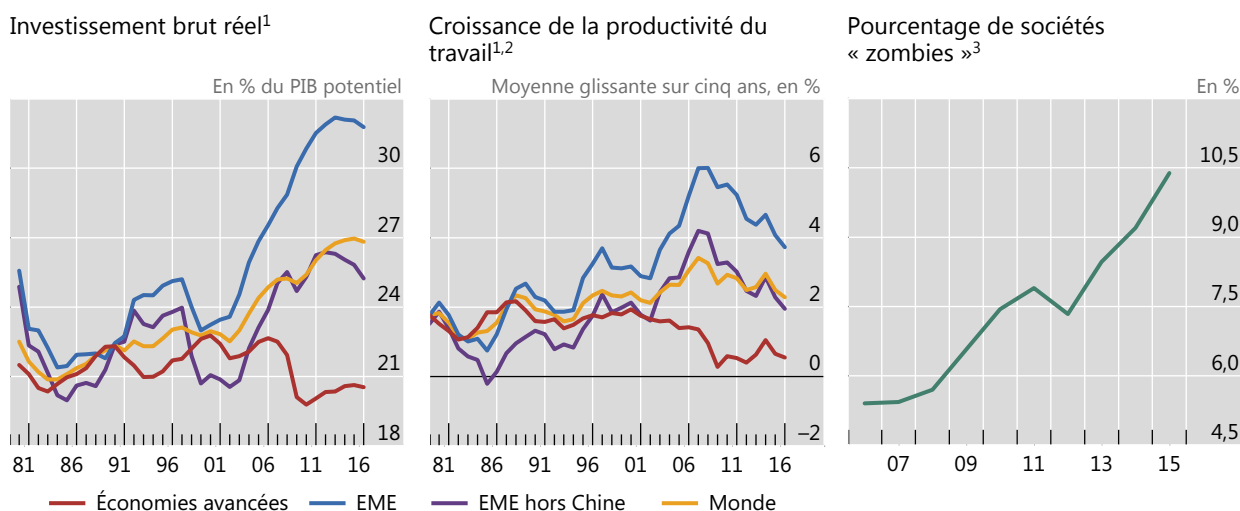
Sources : Kharroubi, E. et Kohlscheen, E. (2017), « Consumption-led expansions », *Rapport trimestriel BRI*, mars ; OCDE ; BRI ; calculs BRI.

Des signes récents d'un rebond de l'investissement ont fait suite à une période de faiblesse prolongée après la crise dans les économies avancées et plus récemment, à un ralentissement de la croissance de l'investissement dans les EME. Dans les économies avancées, le ratio investissement réel/PIB réel, qui rend compte des variations de prix relatifs des biens d'investissement, a reculé d'environ 3 points de pourcentage pour s'établir juste en deçà de 20 % dans le sillage immédiat de la crise (graphique III.8, cadre de gauche). Ce recul rend compte en partie de la correction observée dans l'investissement résidentiel après le boom d'avant la crise, mais aussi d'un repli du volet non résidentiel de l'investissement. Dans les EME, les ratios d'investissement ont progressé tout au long de la crise, sous l'impulsion notamment de la forte expansion de l'économie en Chine, mais ont commencé à se stabiliser après 2013. Plusieurs facteurs ont joué, parmi lesquels une évolution négative des termes de l'échange pour les exportateurs de produits de base, un ralentissement des flux d'investissement direct étranger (IDE) vers les exportateurs hors secteur des produits de base et un investissement qui a marqué le pas en Chine⁶.

La faiblesse de l'investissement de ces dernières années a coïncidé avec un ralentissement des gains de productivité. Depuis 2007, la croissance de la productivité décélère, dans les économies avancées comme dans les EME (graphique III.8, cadre central). L'un des facteurs possibles de ce repli tient à une mauvaise affectation persistante du capital et du travail, ainsi qu'il ressort de la proportion croissante d'entreprises non rentables. En effet, la proportion d'entreprises « zombies » – dont les charges d'intérêts sont supérieures au résultat avant frais financiers et impôts – a considérablement augmenté en dépit de taux d'intérêt inhabituellement bas (cadre de droite)⁷. Il semble que la stagnation dans la diffusion des nouvelles technologies soit un autre facteur qui bride la productivité⁸. Parallèlement, un investissement lent et une croissance de la productivité faible sont susceptibles de s'influencer mutuellement : l'investissement peut faire gagner en productivité grâce à l'accroissement de l'intensité capitaliste et à l'intégration

Investissement, productivité et inefficience dans l'allocation des ressources

Graphique III.8



¹ Moyennes pondérées à partir des taux glissants de PIB et de change à PPA. ² Par personne occupant un emploi. ³ Une entreprise « zombie » est une société cotée dont le ratio résultat avant frais financiers et impôts/charges d'intérêts est inférieur à un, la société ayant au moins 10 ans. Pourcentage médian de sociétés « zombies » dans les économies suivantes : AU, BE, CA, CH, DE, DK, ES, FR, GB, IT, JP, NL, SE et US.

Sources : Commission européenne, base de données AMECO ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; Datastream Worldscope ; The Conference Board ; calculs BRI.

technologique, tandis qu'une productivité accrue peut dynamiser la rentabilité de l'investissement. La faiblesse persistante des gains de productivité pourrait donc assombrir les perspectives de l'investissement à moyen terme.

À terme, plusieurs autres facteurs pourraient peser sur l'investissement. Ainsi qu'on l'a observé par ailleurs, les incertitudes politiques seraient l'un de ces facteurs dans l'hypothèse où elles perdureraient. Un autre tient à l'évolution démographique. En effet, une croissance démographique plus lente affaiblirait la demande globale, mais pourrait également renforcer la nécessité d'investir dans des biens d'équipement de substitution au travail pour compenser la contraction de la population active. Enfin, le niveau élevé de l'endettement des entreprises constitue un troisième facteur.

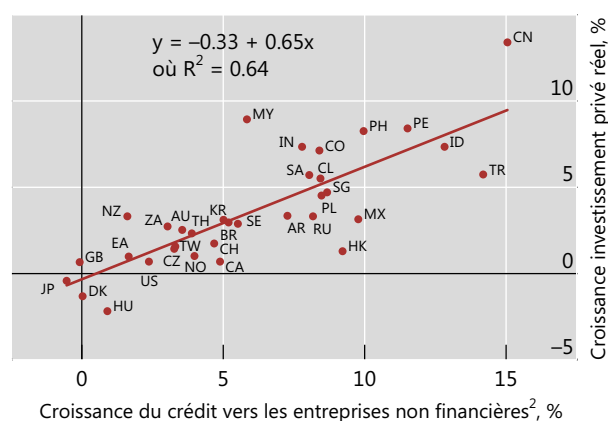
Au cours de la dernière décennie, on a observé une corrélation positive étroite entre la croissance du crédit aux entreprises et l'investissement (graphique III.9, cadre de gauche). Une accumulation de la dette des entreprises a permis de financer l'investissement dans de nombreuses économies, notamment dans les EME, y compris en Chine avec des taux d'investissement élevés. Par conséquent, une inversion du cycle financier dans ces économies pourrait peser sur l'investissement.

Comme pour la consommation, le niveau d'endettement peut influencer sur l'investissement. Une hausse des taux d'intérêt alourdirait la charge du service de la dette dans les pays à fort endettement des entreprises. Qui plus est, dans les EME où une fraction importante de cette dette est libellée en devises, toute dépréciation de la monnaie locale pourrait être préjudiciable à l'investissement. Ainsi qu'on l'a vu plus

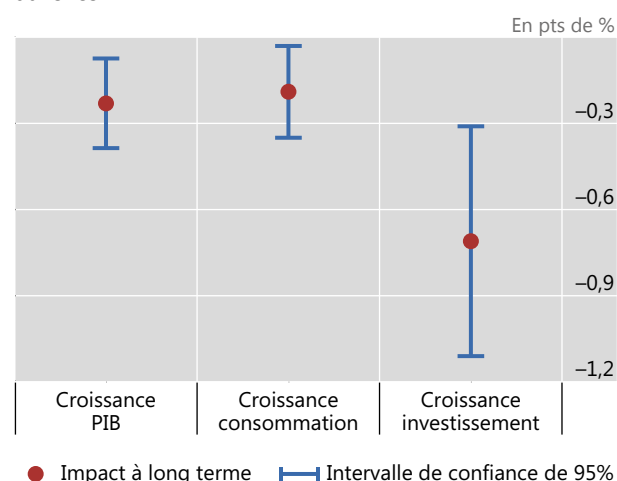
Investissement, dette des entreprises et taux de change

Graphique III.9

Croissance du crédit aux entreprises et de l'investissement¹



Impact d'une dépréciation de 1 % par rapport au dollar dans les EME³



¹ Moyennes nationales pour 2007–16. Le coefficient de la droite de régression est significatif au niveau de 1%. ² Crédit réel total (hors crédits commerciaux ; corrigé de l'IPC) aux entreprises non financières du secteur privé. Des données similaires sont utilisées pour PE, PH et TW. ³ Le graphique montre l'impact à long terme d'une dépréciation de 1 % du taux de change bilatéral par rapport au dollar, estimé à partir d'une version modifiée du modèle en panel présenté dans Kearns et Patel (2016) : $\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^4 \gamma_j \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^4 \zeta_j \Delta USD_{i,t-j} + \theta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$, où Δy est le logarithme de variation du PIB trimestriel (ou de ses composantes que sont la consommation et l'investissement du secteur privé) et où ΔUSD est le logarithme de variation du taux de change bilatéral par rapport au dollar. La série de variables de contrôle X inclut le logarithme de variation du taux de change effectif nominal, le logarithme de variation du PIB réel en dollars, la variation des taux des fonds fédéraux et des variables nationales. Ces estimations sont effectuées sur un panel non cylindré de 21 EME à l'aide de données trimestrielles pour la période 1990–2016.

Sources : Kearns, J. et Patel, N. (2016), « Does the financial channel of exchange rates offset the trade channel? », *Bulletin trimestriel BRI*, décembre, pp. 95–113 ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques* ; CEIC ; données nationales ; calculs BRI.

haut, une appréciation des devises de financement, principalement du dollar, accroît la charge de la dette dans un contexte d'asymétries de devises et durcit les conditions financières (par le canal de la prise de risque de taux de change)⁹. Les faits observés montrent qu'une dépréciation des devises des EME par rapport au dollar réduit fortement l'investissement (graphique III.9, cadre de droite) et contrebalance largement l'impact positif d'une hausse des exportations nettes¹⁰.

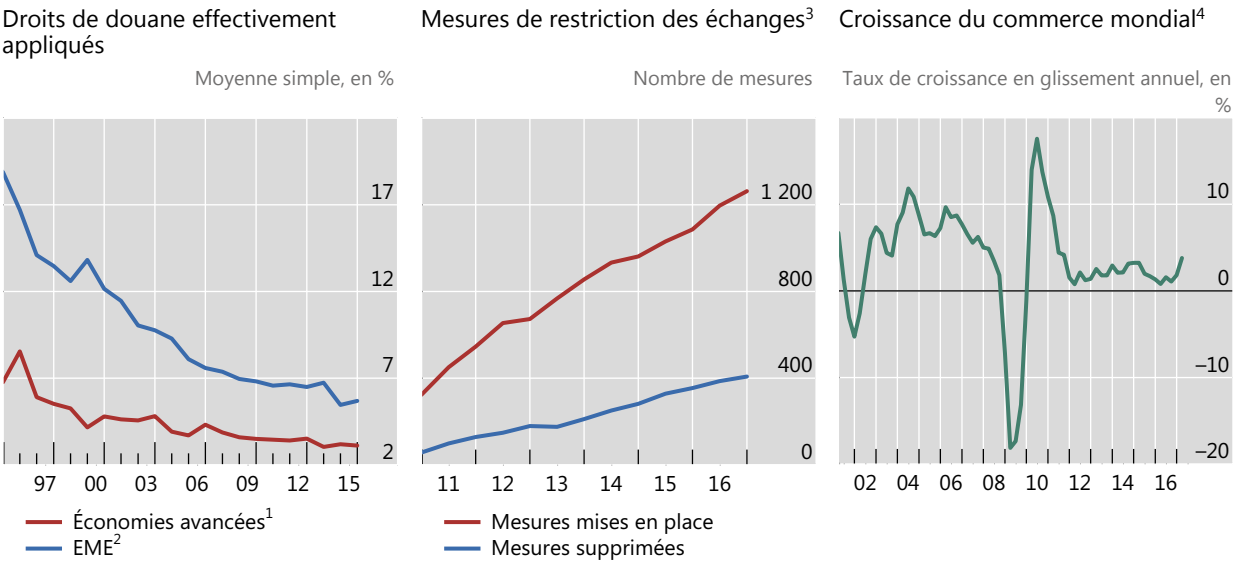
Risques liés à la montée du protectionnisme

Le protectionnisme présente un risque plus général pour la phase d'expansion actuelle. La réduction des droits de douane appliqués globalement sur les échanges a marqué le pas ces dix dernières années (graphique III.10, cadre de gauche). Qui plus est, les mesures de restriction des échanges, notamment *via* les réglementations et des relèvements ciblés de droits de douane, se sont multipliées notablement depuis la fin de 2010 (cadre du centre). Enfin, la place que prennent de plus en plus les mesures susceptibles d'entraver la liberté des échanges dans les politiques nationales donne à penser que le risque lié au protectionnisme pourrait s'accroître encore.

Une montée du protectionnisme aggraverait encore les facteurs conjoncturels et structurels qui ont bridé les échanges mondiaux après la crise (graphique III.10, cadre de droite, et chapitre VI). Ces facteurs sont les suivants : faiblesse de la demande globale, notamment de l'investissement à forte intensité commerciale des entreprises ; évolution de la demande en fonction des revenus, qui s'est reportée des produits manufacturés sur les services moins exportables ; arrivée à maturité de l'économie chinoise, qui a stimulé les produits intermédiaires de production locale au détriment des importations.

Montée des risques protectionnistes

Graphique III.10



¹ AU, CA, CH, JP, NO, NZ et US. ² BR, CL, CN, CO, ID, IN, KR, MX, MY, PE, PH, RU, SA, SG, TH, TR et ZA. ³ Nombre total de mesures mises en place par les économies du G20 depuis 2008. La mise en place et la suppression des mesures restrictives ont commencé à faire l'objet d'un suivi à la fin de 2010. ⁴ Échanges de marchandises

Sources : Banque mondiale ; Organisation mondiale du commerce ; CPB (Bureau néerlandais d'analyses de politique économique) ; Datastream ; calculs BRI.

Le protectionnisme pourrait pénaliser la croissance et le bien-être en empruntant divers canaux (chapitre VI). L'un pourrait être un ralentissement des gains de productivité en raison d'une moindre concurrence et d'une division internationale du travail plus limitée. Un autre canal pourrait passer par une perte de compétitivité des industries axées sur le marché national : les intrants importés de l'étranger pourraient devenir plus chers et plus difficilement remplaçables par des produits locaux. Sans compter que les chaînes de valeur mondiales (GVC) exercent un effet amplificateur potentiellement puissant. Les coûts résultant des obstacles aux échanges se propagent sur les marchés nationaux et internationaux *via* les chaînes de production (encadré III.B).

La montée du protectionnisme pourrait également aggraver les risques entourant les perspectives à moyen terme évoqués précédemment. Dans la mesure où le protectionnisme érode les bénéfices et les revenus, il affaiblirait les bilans des entreprises et des ménages, saperait la capacité de service de la dette et rehausserait les risques liés au cycle financier. Les effets sur les bilans pourraient à leur tour peser sur la demande mondiale, phénomène que les incertitudes politiques et économiques viendraient amplifier. Le protectionnisme pourrait toucher particulièrement sévèrement l'investissement à forte intensité en importations des entreprises et l'IDE, retardant un peu plus la diffusion des technologies. De tels effets vaudraient aussi pour les économies dans lesquelles un haut degré de compétitivité facilite depuis peu une croissance rapide des exportations et des hausses de salaires.

L'orientation favorable des facteurs cycliques offre des opportunités

L'orientation favorable des perspectives à court terme est l'occasion par excellence de mener des politiques macroéconomiques facilitant une croissance durable. L'objectif global de telles politiques serait de placer l'économie sur une trajectoire de croissance plus rapide et de contrer la tendance à l'affaiblissement des gains de productivité. L'une des conditions préalables à la réalisation de cet objectif est de renforcer la résilience de l'économie, notamment sa capacité à gérer les chocs, à contenir l'accumulation des risques du cycle financier et de déséquilibres financiers autres, et à s'adapter aux mutations structurelles de l'économie mondiale.

Un rééquilibrage au profit de politiques structurelles aiderait à revigorer la productivité et à soutenir la reprise de l'investissement. En effet, il semble que le rythme des réformes visant à améliorer la productivité du travail ait ralenti, notamment en 2015–16¹¹. Ce constat contraste avec les avancées quelque peu plus rapides des réformes visant à stimuler l'utilisation de la main-d'œuvre, ainsi qu'il ressort des résultats positifs observés en termes d'emploi lors du récent redressement.

Parmi les politiques structurelles d'intérêt, l'on citera celles qui permettent d'accroître la dynamique des entreprises. Des procédures de faillite plus efficaces permettent de relâcher les tensions que font peser les entreprises non viables sur les ressources et la productivité. En outre, la simplification des formalités administratives peut favoriser l'entrée sur le marché d'entreprises nouvelles.

La politique budgétaire peut également jouer un rôle important. Elle peut généralement soutenir un processus d'ajustement structurel, notamment des mesures visant à améliorer la capacité des marchés du travail et des produits à

redéployer les ressources. Qui plus est, les dépenses publiques peuvent être structurées de façon à favoriser l'investissement à la fois dans le capital humain (dans l'éducation, par exemple) et dans le capital physique (dans les infrastructures, par exemple). Les systèmes fiscaux pourraient, eux aussi, être rationalisés pour être plus favorables à la croissance et renforcer la résilience. Le transfert de la charge fiscale, des impôts directs vers la consommation, est un exemple d'une telle rationalisation. Un autre concerne le traitement préférentiel dont bénéficie largement le financement par l'emprunt dans les codes fiscaux. Lorsque l'on évalue ces diverses politiques, il importe d'admettre que la marge de manœuvre budgétaire est plutôt réduite dans de nombreux pays du fait de la lourdeur de leur endettement (annexe, tableau A4), ce qui souligne la nécessité d'un assainissement durable de leurs finances publiques¹². Sans compter que le retour à la normale des taux d'intérêt pourrait réduire encore cette marge de manœuvre. Tout cela amène à penser que des modifications dans la structure des dépenses et de la fiscalité priment sur des mesures qui creusent le déficit, notamment dans les pays où la part des ressources inutilisées dans l'économie est réduite.

Endettement excessif des ménages et croissance à moyen terme

L'endettement excessif a été l'une des causes premières des crises financières et des récessions profondes qui ont suivi. Ces dernières années, on s'est intéressé surtout à la dette des ménages car c'est l'endettement excessif de ce secteur qui s'est trouvé au cœur de la Grande crise financière.

Il est parfaitement admis que les prêts aux ménages sont un aspect important de l'inclusion financière et qu'ils peuvent jouer un rôle utile, y compris en lissant la consommation dans le temps. Parallèlement, les phases d'expansion et de contraction du cycle financier se sont caractérisées surtout par une croissance rapide du crédit aux ménages. Tout d'abord, une dette des ménages – ou plus généralement une dette – qui progresse plus vite que le PIB sur une longue période constitue un solide indicateur avancé de tensions financières^①. Ensuite, il est de plus en plus évident que l'endettement des ménages a un impact non seulement sur la profondeur des récessions, mais plus généralement sur la croissance. Dans un article marquant, Mian *et al.* (à paraître) établissent qu'une augmentation du ratio dette des ménages/PIB agit comme un frein sur la consommation avec un décalage dans le temps de plusieurs années^②. Des travaux de la BRI corroborent cette conclusion. Ainsi, Lombardi *et al.* (2017) établissent, à partir d'un panel composé de 54 économies avancées et EME analysées sur la période 1990–2015, que l'augmentation de l'endettement des ménages stimule la consommation et la croissance du PIB à court terme, mais pas à long terme. Plus précisément, une augmentation de 1 point de pourcentage du ratio dette des ménages/PIB va de pair avec une croissance inférieure de 0.1 point à long terme^③.

Drehmann *et al.* (2017) donnent un éclairage sur un mécanisme susceptible d'être à l'œuvre dans ce phénomène régulièrement observé. Lorsque les ménages souscrivent un emprunt à long terme, ils augmentent instantanément

Le service de la dette peut expliquer l'impact négatif de la dette des ménages sur la croissance.

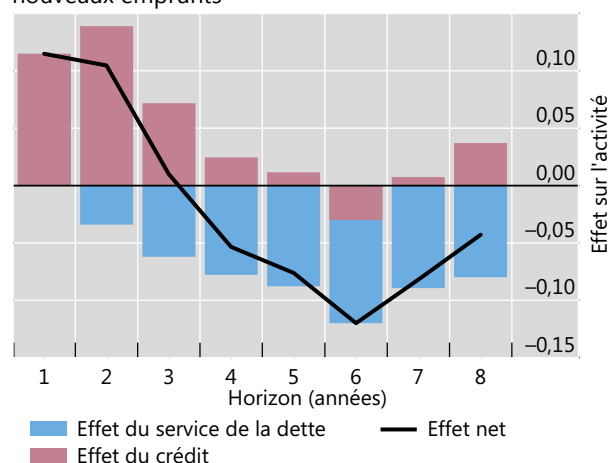
En points de pourcentage

Graphique III.A

Impact d'un niveau excessif des nouveaux emprunts sur la croissance du PIB¹



Décomposition des effets d'un niveau excessif des nouveaux emprunts²



¹ Projections locales pour une augmentation d'un point de PIB des nouveaux emprunts des ménages. Le modèle neutralise les effets des variables suivantes : décalage dans le temps de la croissance du PIB réel ; taux réel du marché monétaire ; variation du taux d'intérêt moyen payé par les ménages sur le stock de dette ; écart entre le taux débiteur privilégié et le taux du marché monétaire à court terme ; prix réels de l'immobilier résidentiel ; variables fictives de représentation des crises financières ; variable fictive représentant la Grande crise financière de 2009 et effets-fixes pays. ² L'impact net correspond aux projections locales comme dans le cadre de gauche. L'effet du service de la dette est estimé par projection de l'emprunt des ménages sur le futur service de la dette, puis en calculant comment cette projection affecte l'évolution ultérieure du PIB. L'effet du crédit correspond tout simplement à la différence entre les deux (voir Drehmann *et al.*, (2017) pour un examen détaillé de la méthodologie appliquée).

Source : Drehmann, M., Juselius M. et Korinek, A. (2017), « Accounting for debt service: the painful legacy of credit booms », *BIS Working Papers*, n° 645, juin.

leur pouvoir d'achat mais s'engagent dans une trajectoire prédéfinie de service futur de la dette (paiements d'intérêts et remboursements du capital)^④. Un modèle simple permet d'estimer cette relation. Ce modèle met en lumière deux caractéristiques essentielles. Tout d'abord, si les emprunts augmentent continûment sur plusieurs années et que cet endettement est à long terme, comme c'est généralement le cas, le service de la dette n'atteint son maximum qu'une fois passé le pic des nouveaux emprunts. Ce décalage dans le temps peut être de plusieurs années et s'accroît avec l'échéance de la dette et le degré de continuité des emprunts. Ensuite, les flux de trésorerie entre prêteurs et emprunteurs sont à leur niveau maximum avant que les nouveaux emprunts atteignent leur pic. Ils deviennent négatifs avant la fin de la phase d'expansion du crédit puisque les flux de trésorerie positifs générés par les nouveaux emprunts sont de plus en plus contrebalancés par les flux de trésorerie négatifs résultant d'un service de la dette allant croissant.

L'observation de ces relations mathématiques simples suggère un mode de transmission en vertu duquel l'expansion excessive du crédit conduit ultérieurement à un repli de la production. Plus précisément, Drehmann *et al.*, (2017) montrent, à partir d'un échantillon composé principalement d'économies avancées sur la période 1980–2016, qu'une augmentation des nouveaux emprunts en pourcentage du PIB au-delà des niveaux historiques donne, en moyenne, un coup de fouet à la croissance du PIB à court terme, mais exerce un effet déprimant sur celle-ci à moyen terme (graphique III.A, cadre de gauche et courbe noire du cadre de droite). Ainsi que le laisse entendre ce modèle de calcul, l'augmentation des nouveaux emprunts alimente l'accroissement du service de la dette. Étant donné qu'un service de la dette plus élevé exerce un fort impact négatif sur la production à terme, ce canal de transmission explique presque à lui seul le repli de la croissance à moyen terme (histogrammes bleus, cadre de droite). Pour autant, une forte croissance du crédit à moyen terme n'a pas systématiquement un effet négatif. Si, dans un premier temps, le niveau du service de la dette des ménages est faible, les emprunts supplémentaires continuent d'être bénéfiques à court terme sans avoir d'effets négatifs majeurs ultérieurement. Cela signifie, par exemple, qu'un léger approfondissement des marchés financiers est possible dans les pays où la situation des ménages n'est pas encore tendue.

Par ailleurs, les effets négatifs d'une expansion excessive du crédit peuvent être amplifiés par les réactions du marché du côté de l'offre. Ainsi, une plus forte disposition des banques à accorder des prêts hypothécaires risque d'alimenter un boom immobilier intenable et le surinvestissement dans le secteur de la construction, ce qui peut avoir pour effet d'exclure des investissements dans des secteurs à plus forte productivité. Borio *et al.*, (2016), par exemple, font état d'éléments corroborant l'idée que les phases de forte expansion du crédit vont généralement de pair avec une mauvaise affectation des ressources – en particulier au profit du secteur de la construction – et avec un ralentissement de la croissance de la productivité, avec leur cortège d'effets négatifs durables sur l'économie réelle^⑤.

① Voir, par exemple, Borio, C. et Lowe, P. (2002), « Assessing the risk of banking crises », *Bulletin trimestriel BRI*, décembre, pp. 43–54 ; ou Schularick, M. et Taylor, A. (2012), « Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008 », *American Economic Review*, vol. 102, n° 2, avril, pp. 1029–61. ② Voir Mian, A., Sufi A. et Verner E., « Household debt and business cycles worldwide », *Quarterly Journal of Economics*, à paraître. ③ Voir Lombardi, M., Mohanty M. et Shim, I. (2017), « The real effects of household debt in the short and long run », *BIS Working Papers*, n° 607, janvier. ④ Voir Drehmann, M., Juselius M. et Korinek, A. (2017), « Accounting for debt service: the painful legacy of credit booms », *BIS Working Papers*, juin. ⑤ Voir Borio, C.; Kharroubi, E., Upper C. et Zampolli, F. (2016), « Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences », *BIS Working Papers*, n° 534, janvier.

Quel est le degré de sensibilité des coûts de production aux États-Unis aux droits de douane appliqués sur les importations en provenance de Chine et du Mexique ?

Les obstacles aux échanges peuvent nuire à la compétitivité des industries locales puisque les approvisionnements en intrants auprès des marchés internationaux deviennent plus chers et que les entreprises peuvent difficilement les remplacer. Qui plus est, dans le réseau mondial des échanges de produits intermédiaires et de produits finis, les droits de douane ciblant certains partenaires commerciaux en particulier frappent inévitablement les autres économies qui les approvisionnent en intrants.

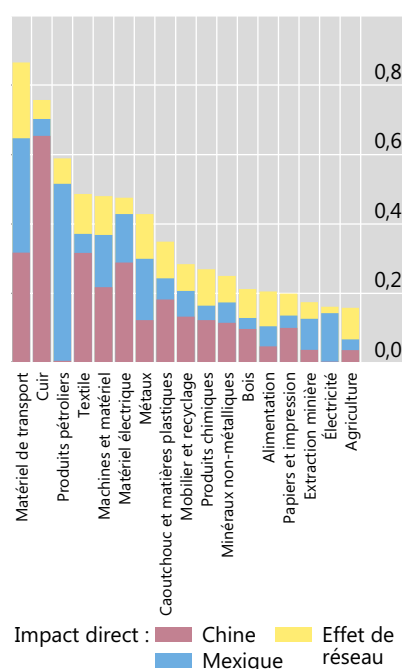
Il est possible de représenter la propagation des mesures protectionnistes *via* les chaînes de valeur mondiales (graphique III.B, cadre de gauche). L'exemple retenu à titre d'hypothèse est celui d'un choc sur des coûts de production sectoriels aux États-Unis, résultant d'un droit de douane hypothétique de 10 % sur les importations provenant de Chine et du Mexique.

Impact d'un droit de douane de 10 % sur les importations américaines en provenance de Chine et du Mexique

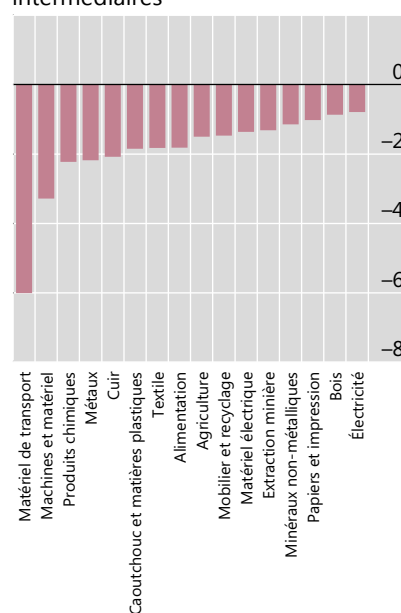
En pourcentage

Graphique III.B

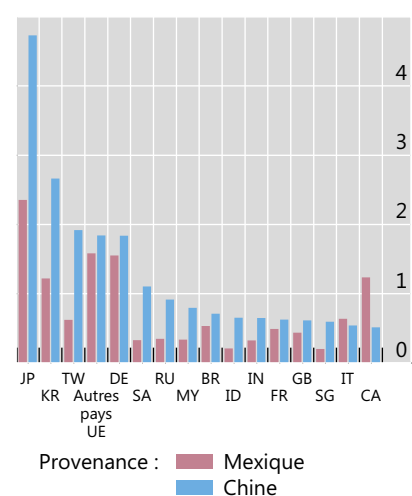
Choc d'un droit de douane sur les coûts de production aux États-Unis¹



Baisse des coûts de main-d'œuvre requise dans le secteur américain considéré pour compenser la hausse des prix des consommations intermédiaires²



Origine de la valeur ajoutée entrant dans la composition des exportations³



¹ Impact direct et effets en cascade d'un droit de douane de 10 % frappant les importations en provenance de Chine et du Mexique sur les coûts de production. ² Équivaut à la valeur en négatif de l'impact total (voir cadre de gauche), divisée par la part des coûts du travail dans le secteur considéré. ³ Origine de la valeur ajoutée, telle que calculée dans la base de données de l'OCDE sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA).

Sources : Auer, R., Levchenko, A. et Sauré, P. (2017), « International inflation spillovers through input linkages », *BIS Working Papers*, n° 623, avril ; World Input-Output database, Socio-economic Accounts ; OCDE, base de données sur les échanges en valeur ajoutée (TiVA) ; calculs BRI.

Les effets de ce scénario sont à la fois directs et indirects. Les effets directs résultent des relations bilatérales (graphique III.B, histogrammes rouges et bleus dans le cadre de gauche). Si l'on considère que dans un secteur donné, 10 % des coûts de production, par exemple, sont imputables aux intrants achetés au Mexique, un droit de douane de 10 % sur les importations augmentera les coûts de production totaux de 1 %. Les effets indirects rendent compte de l'impact sur le reste du réseau de production, les différents secteurs s'approvisionnant les uns auprès des autres et auprès du reste du monde (histogrammes jaunes du cadre de gauche). Ainsi, si un droit de douane augmente le coût des importations de pétrole en provenance du Mexique, les coûts de production des produits pharmaceutiques ou plastiques, qui consomment du pétrole pour leur production, augmenteront aux États-Unis. Sans compter que le droit de douane considéré aura également des effets en cascade aux différents nœuds en aval de la chaîne de production, puisque les produits chimiques et plastiques entreront, à leur tour, dans la production d'autres produits.

Globalement, cet exercice de simulation révèle une sensibilité relativement importante des coûts de production aux États-Unis aux droits de douane frappant les importations en provenance du Mexique et de la Chine. Afin de remettre en contexte les chocs en résultant sur les coûts, le cadre central du graphique III.B montre la baisse des salaires qu'il faudrait appliquer aux États-Unis pour compenser intégralement la hausse des consommations intermédiaires importées. Par exemple, des droits de douane de 10 % entraîneraient une majoration de 0,86 % des coûts dans le secteur des équipements de transport aux États-Unis. Pour compenser pleinement cette majoration, il faudrait baisser d'environ 6 % les coûts du travail, ainsi qu'il ressort de l'équation notée $0,86 \% - 6 \% * 0,14 \approx 0$, où 0,14 correspond à la part des coûts du travail dans le secteur des équipements de transport aux États-Unis.

Les pays tiers seraient également touchés. Le Mexique et la Chine sont des points d'entrée importants pour les produits intermédiaires, qui sont ensuite transformés, puis expédiés vers les États-Unis. Le cadre de droite du graphique III.B montre la part de valeur ajoutée étrangère incorporée dans les exportations depuis le Mexique (histogrammes rouges) et la Chine (histogrammes bleus), selon son origine. Les biens et services intermédiaires importés du Japon, par exemple, représentent ainsi 2,4 % de la valeur des exportations mexicaines et 4,7 % de celle des exportations chinoises. Si les exportations depuis la Chine et le Mexique diminuaient de 1 milliard de dollars, la demande de consommations intermédiaires japonaises diminuerait de respectivement 47 millions et 24 millions de dollars.

Notes

- ¹ Le meilleur moyen d'évaluer les cycles financiers est de mesurer le comouvement d'une large série de variables financières. Toutefois, l'évolution du crédit et des prix de l'immobilier sont le moyen de représentation le plus direct, les prix de l'immobilier précédant généralement l'évolution du crédit aux points d'inversion des cycles financiers. Voir chapitre IV du *84^e Rapport annuel* pour plus de précisions.
- ² Voir Drehmann, M., Borio C. et Tsatsaronis, K. (2011), « Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates », *International Journal of Central Banking*, vol. 7, n° 4, pp. 189–240 ; Drehmann, M. et Juselius, M. (2012), « Do debt service costs affect macroeconomic and financial stability? », *Bulletin trimestriel BRI*, septembre, pp. 21–35.
- ³ Depuis les années 1990, le niveau médian de la dette en devises des grandes EME s'établissait, avant les crises financières, à environ 21 %, du PIB, la fourchette interquartile étant de 14 %-26 %.
- ⁴ La moyenne à long terme est retenue ici comme valeur de référence parce que le RSD est stationnaire, ou tend à revenir vers sa moyenne. Voir Juselius, M. et Drehmann, M. (2015), « Leverage dynamics and the real burden of debt », *BIS Working Papers*, n° 501, mai.
- ⁵ Voir aussi Mian, A., Sufi, A. et Verner, E., « Household debt and business cycles worldwide », *Quarterly Journal of Economics*, à paraître.
- ⁶ Pour une analyse du ralentissement de l'investissement dans les EME et leurs conséquences, voir Banque mondiale (2017), « Weak investment in uncertain times », *Global Economic Prospects*, janvier.
- ⁷ Voir aussi Adalet McGowan, M., Andrews, D. et Millot, V. (2017), « The walking dead? Zombie firms and productivity performance in OECD countries », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1372, janvier. Pour plus d'éléments sur l'impact de l'inefficience allocative sur la croissance de la productivité après la crise, voir Voir Borio, C., Kharroubi, E., Upper, C. et Zampolli, F. (2016), « Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences », *BIS Working Papers*, n° 534, janvier; et Adler, G., Duval, R., Furceri, D., Kiliç Çelik, S., Koloskova, K. et Poplawski-Ribeiro, M. (2017), « Gone with the headwinds: global productivity », *IMF Staff Discussion Note*, n° 17/04, avril.
- ⁸ Pour des données relatives à la stagnation dans la diffusion technologique, voir Andrews, D., Criscuolo, C. et Gal, P. (2015), « Frontier firms, technology diffusion and public policy: micro evidence from OECD countries », *OECD Productivity Working Papers*, n° 2, novembre.
- ⁹ Pour une vue d'ensemble des mécanismes à l'œuvre *via* les flux bancaires et le financement sur les marchés financiers, voir respectivement : Bruno, V. et Shin, H.S. (2015), « Global dollar credit and carry trades: a firm level analysis », *BIS Working Papers*, n° 510, août; et Hofmann, B., Shim, I. et Shin, H.S. (2016), « Sovereign yields and the risk-taking channel of currency appreciation », *BIS Working Papers*, n° 538, janvier, révision mai 2017.
- ¹⁰ Pour une analyse plus précise de l'impact des évolutions du change sur l'activité économique, voir Kearns, J. et Patel, N. (2016), « Does the financial channel of exchange rates offset the trade channel? », *Bulletin trimestriel BRI*, décembre, pp. 95–113.
- ¹¹ Voir OCDE, *Réformes économiques : Objectif croissance*, mars 2017.
- ¹² Voir BRI, *86^e Rapport annuel*, juin 2016, pp. 121–123.

IV. Politique monétaire : sur la voie de la normalisation

La politique monétaire est restée globalement très accommodante durant l'année écoulée. La Réserve fédérale a accéléré le rythme de sa normalisation monétaire, tandis que la Banque du Japon et la Banque centrale européenne (BCE) ont maintenu leurs approches expansionnistes. De nombreuses autres banques centrales d'économies avancées et d'économies de marché émergentes (EME) ont conservé des fourchettes de taux d'intérêt proches des plus-bas historiques. Cependant, dans un contexte de renforcement de la reprise mondiale, d'embellie générale sur les marchés du travail et d'arrivée à maturité des cycles financiers, la perspective d'un retrait progressif des mesures accommodantes s'est renforcée.

Les taux directeurs américains poursuivant leur remontée et d'autres banques centrales, notamment la BCE, commençant à envisager cette étape de manière moins théorique, la question de la normalisation monétaire s'est imposée. Son rythme devrait être encore plus progressif et prévisible que par le passé. Mais trouver le bon équilibre n'est pas chose aisée. Une normalisation trop lente raviverait chez les banques centrales la crainte récurrente de se laisser distancer et de causer des perturbations en voulant rattraper ce retard. Inversement, une normalisation trop rapide risquerait de court-circuiter la reprise. Quoi qu'il en soit, la normalisation monétaire des grandes économies avancées aura des répercussions profondes, aussi bien sur le plan local qu'au niveau international. Difficultés supplémentaires, tous les pays ne suivront pas le même calendrier de normalisation et l'endettement mondial est élevé.

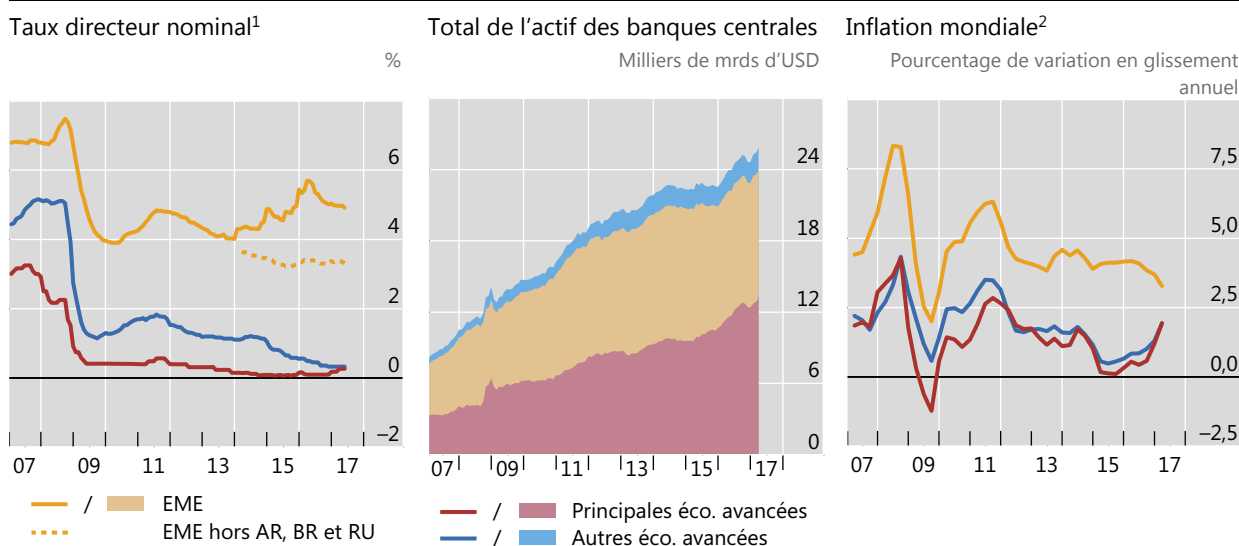
Le présent chapitre reviendra sur les décisions de politique monétaire de l'année écoulée, puis abordera l'évolution des perspectives d'inflation en accordant une attention particulière aux marchés du travail. Enfin, il traitera des défis inhérents à la normalisation, soulignant les arbitrages qui se posent en termes de prix et de stabilité financière, ainsi que les options disponibles pour les effectuer.

Évolution récente

Près d'une décennie après l'éclatement de la Grande crise financière (GFC), les taux directeurs sont restés proches des points bas historiques, l'actualité géopolitique ayant même provoqué un assouplissement supplémentaire courant 2016 (graphique IV.1, cadre de gauche). Alors que les bilans cumulés des banques centrales atteignaient des records (graphique IV.1, cadre central), ces dernières ont suivi des trajectoires relativement hétérogènes, et ce, dans un contexte de montée en puissance de la reprise mondiale, de léger durcissement des conditions sur les marchés financiers, de rebond de l'inflation dans les économies avancées et de ralentissement de la dynamique des prix dans certaines EME (graphique IV.1, cadre de droite).

Des politiques monétaires toujours très accommodantes, les perspectives d'inflation s'améliorent

Graphique IV.1



Principales économies avancées = EA (zone euro), JP et US ; autres économies avancées = AU, CA, CH, DK, GB, NO, NZ et SE.

¹ Taux directeur ou taux comparable, moyenne arithmétique. ² Prix à la consommation ; moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants.

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales* et *Perspectives de l'économie mondiale* ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

Une politique monétaire mondiale en transition

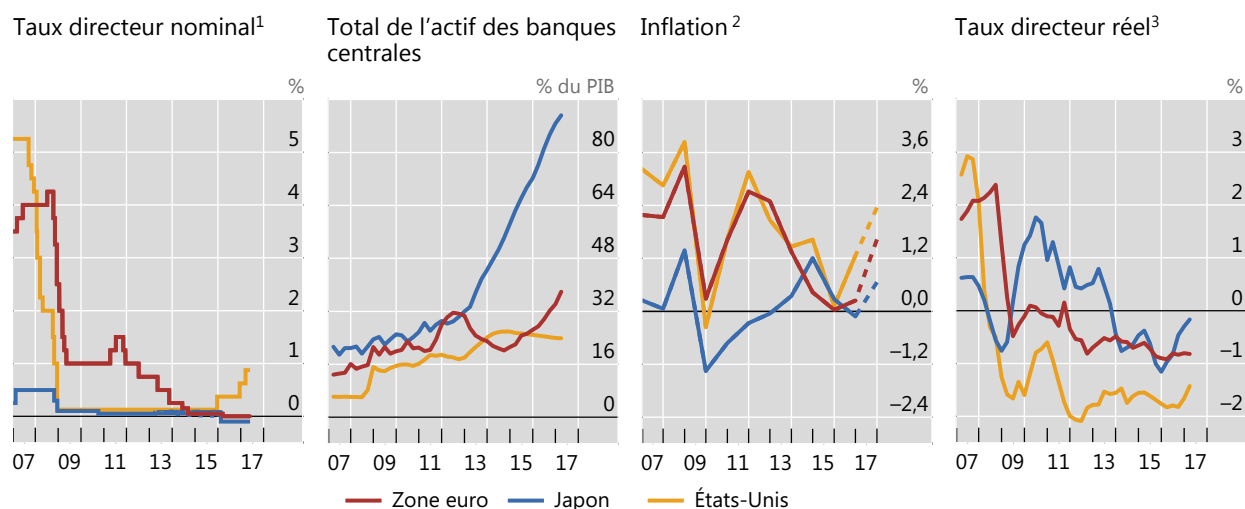
Même si les taux directeurs réels ne se sont guère (voire pas) éloignés de leurs points bas historiques, la divergence des politiques monétaires des grandes économies avancées s'est accentuée au cours de l'année écoulée (graphique IV.2).

Aux États-Unis, après une année de pause, la diminution de la détente monétaire a repris, avec deux relèvements de 25 points de base de la fourchette cible du taux des fonds fédéraux. Ces hausses traduisent l'amélioration des conditions sur le marché du travail, un optimisme plus franc vis-à-vis de la solidité de la reprise et le sentiment que l'inflation se rapproche de son objectif de 2 % à moyen terme. La Réserve fédérale a continué d'anticiper, pour les prochaines années, une normalisation progressive des taux directeurs et une réduction de son imposant bilan une fois la remontée des taux « bien engagée ». Les membres de la banque centrale américaine ont également révisé à la baisse la projection (médiane) d'évolution à long terme des fonds fédéraux. Ces derniers, qui s'établissaient à 4,25 % en 2012, ont été ramenés à 3 %, traduisant la baisse perçue du taux « naturel » (voir ci-dessous).

De son côté, la BCE a laissé ses taux directeurs inchangés (0 % pour le taux de refinancement principal et -0,4 % pour le taux de la facilité de dépôt) afin d'assurer un assouplissement conséquent. L'institution de Francfort a invoqué le niveau très modéré des tensions inflationnistes et le caractère mitigé des perspectives économiques et financières. Elle a également annoncé qu'elle prolongeait son programme d'achat d'actifs jusqu'en décembre 2017 au moins. Toutefois, les risques de déflation diminuant et les perspectives de croissance s'améliorant, elle a réduit le rythme de ses achats en avril, abaissant l'enveloppe mensuelle de 80 milliards à 60 milliards d'euros.

Taux directeurs et bilans divergent alors que l'inflation progresse dans les grandes économies avancées

Graphique IV.2



¹ Taux directeur ou taux comparable. ² Prévisions pour 2017 (lignes pointillées) ; au Japon, corrigées de la hausse de la taxe sur la consommation en 2014 et 2015. ³ Taux directeur nominal, après soustraction de la hausse des prix à la consommation, hors alimentation et énergie ; Japon : taux également corrigé de la hausse de la taxe sur la consommation.

Sources : OCDE, *Principaux indicateurs économiques* ; Consensus Economics ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

La Banque du Japon a modifié son vaste programme d'assouplissement quantitatif et qualitatif (QQE) en adoptant une politique de maîtrise de la courbe des rendements. Avec ce nouveau dispositif, elle cible le rendement des emprunts souverains japonais à 10 ans (actuellement autour de 0 %) et s'engage à laisser l'inflation dépasser l'objectif pendant un certain temps. Le taux des réserves excédentaires est, lui, resté inchangé à -0,1 %. Cette nouvelle approche entend répondre aux inquiétudes que suscite la perspective d'une remontée des rendements mondiaux à long terme, laquelle pourrait engendrer des tensions haussières néfastes sur les rendements nippons. La Banque du Japon a complété son arsenal par une expansion du programme de fourniture de financements en dollar et d'achat de fonds indiciels cotés (ETF).

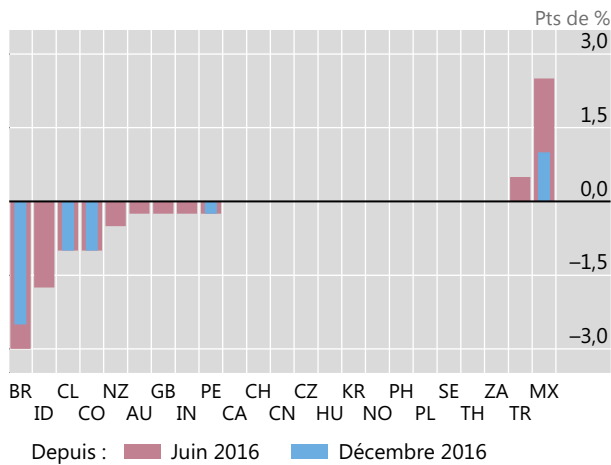
Les banques centrales des autres pays ont été confrontées à de multiples défis. Dans l'ensemble, les taux directeurs ont peu évolué. En même temps que l'inflation cadrait de mieux en mieux avec les objectifs, l'évolution des prix a joué un rôle majeur dans les décisions monétaires.

Face à des risques contradictoires, bon nombre de banques centrales ont laissé leurs taux directeurs inchangés (graphique IV.3, cadre de gauche). D'un côté, le raffermissement de la reprise mondiale et, surtout, les tensions sur les marchés du travail dans de nombreuses économies ont plaidé en faveur d'un relèvement des taux à court terme. Sur le plan de la stabilité financière, les ratios crédit/PIB et les prix immobiliers (à la fois élevés et en hausse) ont continué de peser sur les décisions dans certaines économies. De plus, l'impact de la baisse des cours des produits de base et des variations des taux de change s'étant largement atténué, l'inflation s'est moins écartée des objectifs. Mais, d'un autre côté, l'accroissement des risques géopolitiques et des incertitudes a incité à la patience, voire à un abaissement des taux. Tout en citant plusieurs de ces facteurs pour expliquer le maintien des taux de référence sur les dépôts et les prêts, la Banque populaire de Chine (BPC) a relevé les taux des opérations d'« open market » et des facilités de liquidité à moyen terme. La Banque

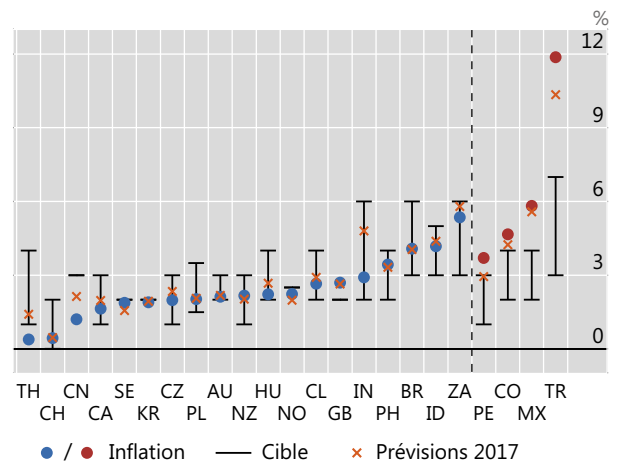
Dans le reste du monde, l'évolution des taux directeurs reflète avant tout le fait que l'inflation s'est rapprochée des objectifs

Graphique IV.3

Variation des taux directeurs¹



Convergence de l'inflation vers les objectifs²



¹ Évolution du taux directeur nominal de la date indiquée au 26 mai 2017. ² Prix à la consommation, dernières données disponibles ; les points rouges signalent une inflation supérieure à l'objectif.

Sources : Consensus Economics ; données nationales ; calculs BRI.

nationale tchèque, a, quant à elle, laissé ses taux directeurs inchangés, mais supprimé son taux de change plancher en avril, dans un contexte d'accélération de l'inflation.

Les banques centrales qui ont abaissé leurs taux ont bien souvent réagi à l'évolution des prix à la consommation. Le Brésil et l'Indonésie ont ainsi annoncé des baisses de respectivement 3,0 points et 1,75 point de pourcentage après avoir constaté que l'inflation ralentissait nettement et se rapprochait des objectifs, dans un contexte de relative stabilité des taux de change. En Colombie et au Chili, l'inflation, supérieure aux objectifs, a également amorcé une décrue plus rapide que prévu dans le sillage du durcissement des conditions financières fin 2016. Malgré des risques pour la stabilité financière qui existent depuis longtemps, les banques centrales d'Australie et de Nouvelle-Zélande ont ramené leurs taux directeurs à des points bas historiques en raison d'une inflation contenue, de l'atonie durable de la croissance et des inquiétudes entourant les taux de change.

La Banque d'Angleterre et la Banque de Réserve de l'Inde ont, elles, procédé à un assouplissement à la suite d'importantes décisions politiques intérieures. Au lendemain du référendum sur l'appartenance du Royaume-Uni à l'Union européenne (UE), la Banque d'Angleterre a annoncé un abaissement de 25 points de base de son taux directeur, lequel n'avait pas été modifié depuis plus de sept ans. Elle a évoqué les répercussions négatives que pourrait avoir le Brexit sur la situation économique et financière. Parallèlement, elle a lancé de nouveaux achats d'obligations, portant le montant de son programme de 375 milliards à 435 milliards de livres sterling. La Banque de Réserve de l'Inde a elle aussi procédé à une diminution de 25 points de base de son taux directeur, même si l'inflation reste bien ancrée dans la fourchette cible. En effet, l'activité économique risquait d'être pénalisée par la démonétisation des grosses coupures en roupies.

Pour leur part, les banques centrales qui ont relevé leurs taux directeurs ont bien souvent réagi à l'évolution des taux de change. Ainsi, la forte dépréciation de la monnaie en Turquie et au Mexique, une situation qui accentuait le risque d'une

envolée de l'inflation bien au-delà des objectifs et d'un désancrage des anticipations, a entraîné un relèvement des taux.

Les perspectives d'inflation évoluent

L'évolution des perspectives d'inflation a constitué l'un des thèmes phares de l'année écoulée. Les freins à l'inflation liés au repli des cours des produits de base se sont sensiblement atténués. Par ailleurs, les tensions sur les marchés du travail ont semblé exercer des pressions à la hausse sur les salaires et les prix, soulevant la question de savoir si leur poursuite pourrait avoir un effet plus marqué sur l'inflation.

Au niveau mondial, l'inflation s'est inscrite en hausse

L'inflation mondiale s'est établie à 2,5 % (graphique IV.4, cadre de gauche). Des facteurs à court terme et des vecteurs conjoncturels ont joué un rôle important. Les cours des produits de base se sont redressés. Les taux de change se sont stabilisés. La réduction des écarts de production et les tensions généralement observées sur les marchés du travail ont reflété l'effet cumulé d'une reprise mondiale modérée mais pérenne. Pour bon nombre de banques centrales, les objectifs d'inflation ont semblé de plus en plus atteignables, le mouvement de reflation contribuant à résorber l'écart entre inflation réelle et inflation cible.

L'inflation moins pénalisée par des facteurs transitoires,
le risque de déflation s'éloigne

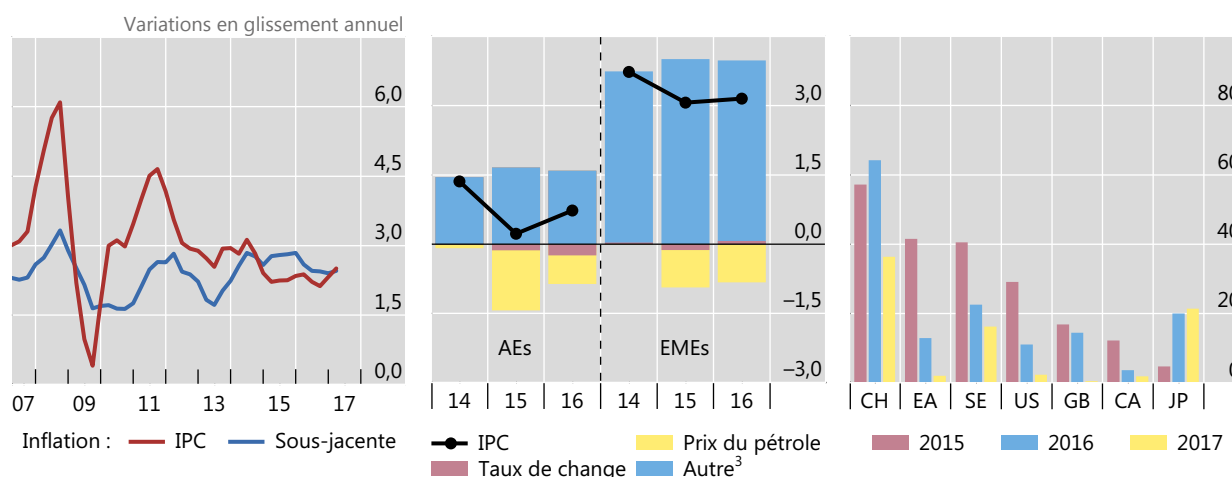
%

Graphique IV.4

L'écart entre IPC et inflation sous-jacente se résorbe au niveau mondial¹

L'impact du pétrole et des changes diminue²

Les risques de déflation baissent fortement⁴



¹ Prix à la consommation ; moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants. ² Sur la base du modèle décrit par Jašová, M., Moessner, R. et Takáts, E. (2016), dans « Exchange rate pass-through: what has changed since the crisis? », *BIS Working Papers*, n° 583, septembre, en utilisant un panel non cylindré de neuf économies avancées et 16 EME. ³ Fluctuations de l'inflation non imputables aux cours du pétrole ou aux taux de change. ⁴ Probabilités de déflation calculées à partir de la distribution des erreurs historiques de prévisions recensées dans des données d'enquête sur une période maximale de 20 ans.

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

Parmi les déterminants immédiats ou à court terme de l'inflation ayant soutenu le rebond, citons les cours des produits de base. C'est notamment le cas de ceux du pétrole, qui avaient joué un rôle négatif ces deux dernières années (graphique IV.4, cadre central), une tendance qui s'est sensiblement réduite. L'inflation IPC s'est donc rapprochée de l'inflation sous-jacente et le risque de déflation s'est atténué (graphique IV.4, cadre de droite). Les anticipations d'inflation à court terme ont elles aussi progressé, notamment celles qui figurent dans les enquêtes des prévisionnistes professionnels d'un certain nombre d'économies.

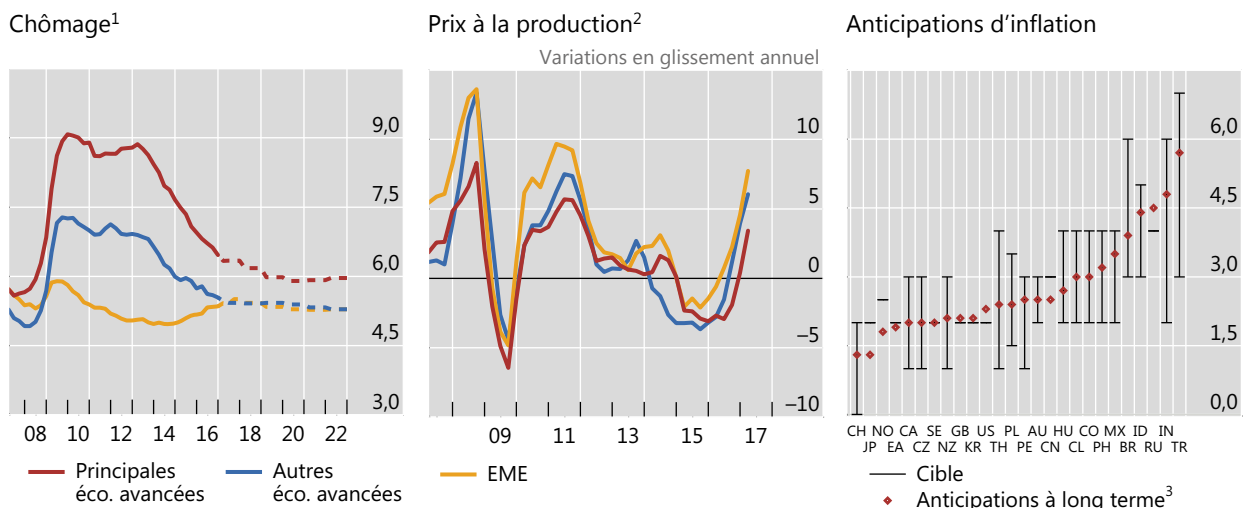
Les déviations plus modérées de l'inflation par rapport à sa cible s'expliquent également par une amélioration continue de la demande cyclique. Par ailleurs, les indicateurs de sous-utilisation des capacités ont à nouveau reculé. Même si, en la matière, les estimations suggèrent toujours l'existence de capacités excédentaires modérées dans certaines économies, les taux de chômage se sont rapprochés des niveaux auparavant jugés en accord avec une stabilité des prix à long terme, et sont parfois tombés en-dessous de ce seuil (chapitre III). En outre, les banques centrales et les prévisionnistes privés ont anticipé un renforcement des tensions sur les marchés du travail (graphique IV.5, cadre de gauche), signe que l'inflation sous-jacente pourrait encore se raffermir à l'avenir (voir ci-dessous). Les prix à la production ont également enregistré de fortes progressions et accentué cette évolution (graphique IV.5, cadre central).

Malgré la reflation, les anticipations d'inflation à long terme sont restées solidement ancrées. Comme par le passé, les données des enquêtes s'inscrivent parfaitement dans les fourchettes cibles de la plupart des banques centrales (graphique IV.5, cadre de droite). En outre, les anticipations d'inflation à long terme mesurées par le marché se sont quelque peu redressées par rapport aux points bas

Tensions sur le marché du travail et rebond des prix à la production, mais les anticipations d'inflation restent solidement ancrées

%

Graphique IV.5



Principales économies avancées = EA (zone euro), JP et US ; autres économies avancées = AU, CA, CH, DK, GB, NO, NZ et SE.

¹ Moyennes pondérées en fonction de la population active ; la définition peut varier d'un pays à l'autre ; EME hors IN. Prévisions à partir de 2017 (lignes pointillées). ² Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants. ³ Prévisions d'inflation à six et 10 ans.

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

de l'année passée, signe que les craintes suscitées par le risque de déflation se sont atténuées. Cela étant, comme nous l'évoquions dans le 86^e *Rapport annuel*, en raison des fortes fluctuations de la liquidité et des primes à terme dans le temps, mais aussi d'une sensibilité excessive à l'évolution à court terme des prix pétroliers (chapitre II), la fiabilité de ces mesures basées sur le marché fait débat. Les banques centrales ont néanmoins été rassurées par le fait qu'elles s'améliorent.

À contre-tendance du soutien modéré des forces reflationnistes et cycliques à court et moyen terme, des facteurs séculaires, notamment la mondialisation et la technologie, semblent toujours pousser dans la direction opposée. Le 86^e *Rapport annuel* évoquait la possibilité que, ces dernières décennies, les progrès technologiques et l'essor des chaînes de valeur mondiales aient contenu les tensions sur les prix. Ces forces émanant de l'offre génèrent de « bons » facteurs de désinflation. Le ralentissement de la mondialisation ces dernières années (un point abordé au chapitre VI) pousse les observateurs à se demander si ces facteurs ont faibli, contribuant potentiellement au redressement des perspectives d'inflation.

Les marchés du travail annoncent-ils une montée des tensions inflationnistes ?

Au cours des dernières décennies, les marchés mondiaux du travail ont connu de profonds changements, qui ont eu des conséquences importantes sur la formation des salaires et des prix. Lorsque la sous-utilisation de la main-d'œuvre diminue, les salaires devraient *a priori* s'inscrire en hausse. Pourtant, les revendications salariales ont beaucoup moins suivi le cycle que par le passé. Plus qu'un phénomène purement cyclique, ce comportement semble être la conséquence de forces de long terme qui redessinent l'économie mondiale. Pour de nombreuses banques centrales, la question est donc de savoir si ces évolutions ont fragilisé la relation entre inflation et sous-utilisation de la main-d'œuvre au point que les tensions récentes sur les marchés du travail n'ont guère de raison de faire craindre une envolée de l'inflation.

Des forces à long terme pèsent sur le pouvoir de fixation des prix du travail

La croissance modérée des salaires dénote une diminution du pouvoir de « fixation des prix » des travailleurs sur les salaires. Si un certain nombre de facteurs ont joué un rôle dans cette évolution, deux méritent une attention particulière.

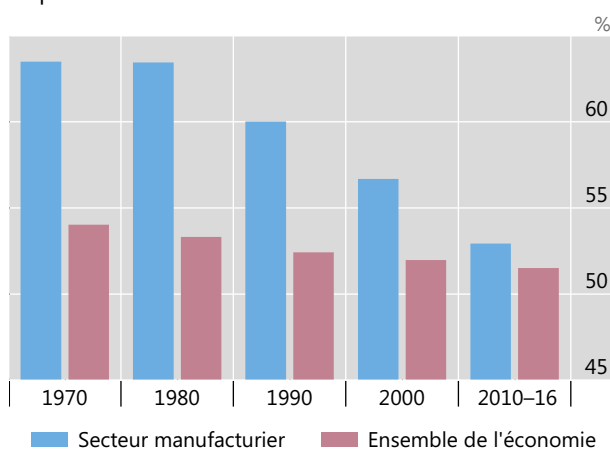
Le premier est l'augmentation considérable de la main-d'œuvre mondiale. Dans les années 1990 et au début des années 2000, l'ouverture de l'Asie et de l'ancien bloc soviétique a entraîné un quasi-doublement de la main-d'œuvre *effective* participant au commerce international¹. Plus récemment, la poursuite de l'intégration économique et l'augmentation de la participation aux chaînes de valeur mondiales ont accentué la concurrence internationale sur les marchés du travail.

Le second facteur est l'automatisation industrielle. Les nouvelles technologies ont depuis longtemps une influence significative sur les processus de production et la demande de travailleurs qualifiés dans les économies avancées. Mais, dans le sillage de l'accélération et de la polyvalence accrue des technologies robotiques, la main-d'œuvre industrielle est confrontée à de nouveaux défis. Parallèlement, l'emploi dans le secteur des services, traditionnellement moins exposé à l'efficacité croissante

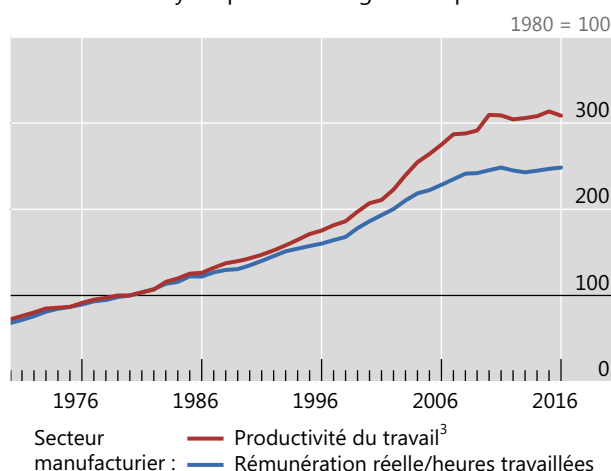
Mondialisation et technologie sont à l'origine de tendances séculaires sur le marché du travail¹

Graphique IV.6

La part du travail diminue...



...les salaires n'ayant pas suivi les gains de productivité



¹ Économies du G7 ; moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants. Pour l'économie dans son ensemble, prévisions à partir de 2016. Données pour le secteur manufacturier japonais jusqu'en 2015. ² Ratio de rémunération des salariés par rapport au PIB nominal ; calculé en utilisant le PIB et la valeur ajoutée brute pour l'ensemble de l'économie et le secteur manufacturier. ³ Valeur ajoutée totale brute par nombre total d'heures travaillées.

Sources : Commission européenne, base de données AMECO ; Eurostat ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques, Statistiques sur les comptes nationaux* et base de données STAN ; Datastream ; données nationales ; calculs BRI.

de la robotique, est désormais lui aussi vulnérable. Les progrès des logiciels et les nouvelles technologies de l'information ont permis une automatisation des métiers de la connaissance qui s'est traduite par un accroissement de la taille et de la portée des fournisseurs de services *mondiaux*, élargissant le champ des emplois tertiaires menacés d'obsolescence².

La diminution du pouvoir de fixation des prix de la main-d'œuvre sur les salaires va de pair avec le repli de la part du travail dans le revenu national de nombreuses économies avancées (graphique IV.6, cadre de gauche). Elle explique peut-être également pourquoi les salaires n'ont pas toujours suivi les tendances de productivité (graphique IV.6, cadre de droite). Cela étant, ces tendances n'ont, bien sûr, pas touché tous les secteurs de la même manière et sont également le fruit de nombreux autres facteurs³.

Répercussions sur la croissance des salaires et l'inflation

Ces profonds changements intervenus sur les marchés du travail pourraient également avoir des répercussions importantes sur l'inflation. Si ces marchés sont traditionnellement considérés comme clés pour l'inflation, c'est notamment parce que les augmentations de salaires entraînent une hausse des coûts de production, donc une hausse des prix, donc une hausse potentielle des revendications salariales (ce que l'on appelle des effets de second tour). De fait, les salaires représentent l'essentiel des coûts de production, surtout dans le secteur des services. Plus les travailleurs ont d'influence sur la fixation de leurs salaires, plus ils ont de chances de voir leurs exigences satisfaites. Par conséquent, une baisse séculaire de ce pouvoir de détermination des salaires peut permettre de mieux évaluer dans quelle mesure les

tensions récentes sur les marchés du travail mondiaux sont annonciatrices d'une accélération de la dynamique d'inflation.

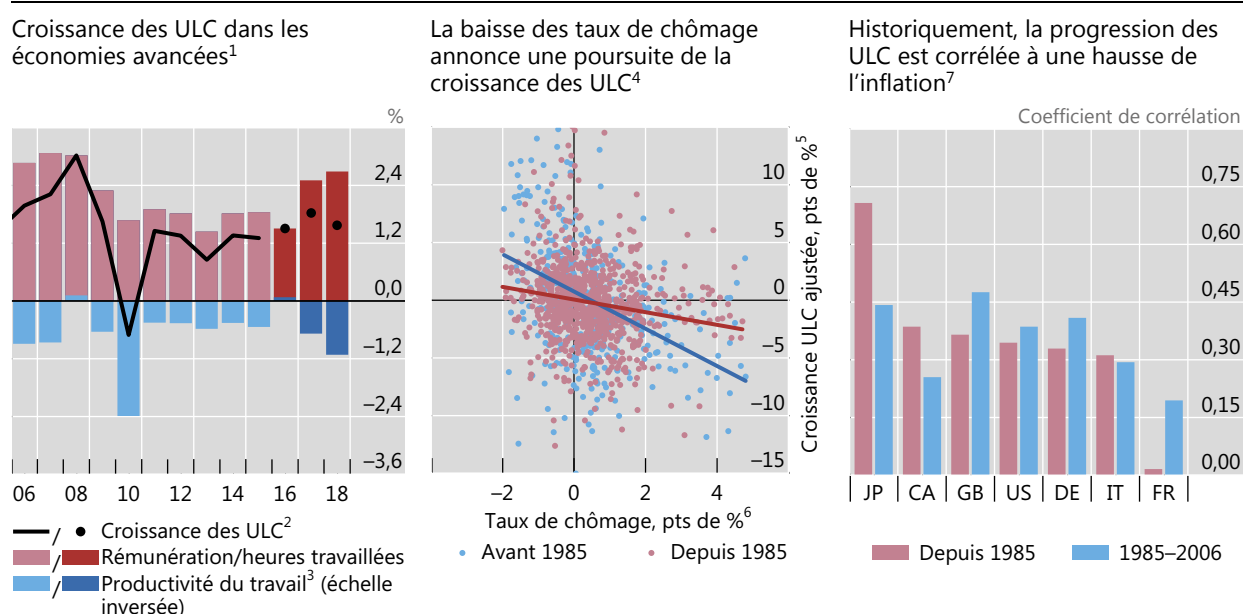
Pour ce faire, il faut tenir compte d'un certain nombre de liens : lien entre tensions sur les salaires et coûts de production (c'est-à-dire des coûts unitaires de main-d'œuvre, ou ULC), lien entre coût du travail et mesures de sous-utilisation des capacités et, enfin, lien entre ULC et inflation. Il en ressort un tableau en demi-teinte.

La croissance des salaires n'est pas nécessairement inflationniste : si elle résulte de gains de productivité, elle n'entraînera pas de hausse des coûts de production. C'est la raison pour laquelle, quand bien même elle reste imparfaite, la croissance des ULC est une meilleure mesure des tensions inflationnistes naissantes. À l'heure actuelle, malgré un renforcement de la croissance des salaires, la légère accélération de la productivité devrait empêcher les ULC des économies avancées de s'envoler (graphique IV.7, cadre de gauche).

Il semblerait également que le lien entre hausse des ULC et sous-utilisation de la main-d'œuvre *locale* se soit distendu avec le temps (graphique IV.7, cadre central), même s'il reste significatif. Le repli constant du pouvoir de fixation des salaires pourrait bien avoir joué un rôle (encadré IV.A). D'autres données indiquent que la mondialisation de l'économie réelle n'est pas étrangère à ce déclin : pondérée par les échanges à valeur ajoutée, la hausse des ULC d'un pays est davantage corrélée à celle des ULC au niveau mondial (encadré IV.B). Cela laisse également supposer que, dans un monde où les ULC progressent de concert, le fait de se concentrer exclusivement sur les évolutions locales risque d'entraîner une sous-estimation des tensions inflationnistes.

L'évolution conjoncturelle des ULC à travers le monde risque de stimuler l'inflation

Graphique IV.7



¹ Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants ; prévisions à partir de 2016. ² Rémunération des salariés et PIB réel. ³ Nombre total d'heures travaillées et PIB réel. ⁴ Économies du G7 ; données trimestrielles du T1 1970 au T3 2016. Les quelques exceptions dépassant 15 % en valeur absolue ne figurent pas dans le graphique, mais sont incluses dans l'analyse de régression. Les pentes estimées s'établissent à respectivement -1,6119 et -0,5471, avec des valeurs p de 0,008 et 0,003. ⁵ Voir encadré IV.A pour plus de détails. ⁶ Taux de chômage moins TCNA. ⁷ Corrélations croisées contemporaines de la croissance trimestrielle des ULC et de l'inflation (déflateur du PIB), soustraction faite de la moyenne mobile sur quatre trimestres de l'évolution du déflateur du PIB, cumuls annuels.

Sources : FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques* calculs BRI.

Les conséquences de l'évolution des ULC sur les prix sont moins évidentes. Bien sûr, la progression des ULC et celle de l'inflation semblent suivre une trajectoire très similaire dans la durée⁴. En outre, des données montrent qu'un lien existe à des fréquences cycliques (graphique IV.7, cadre de droite). Mais ce lien s'est affaibli avec le temps et s'est, parfois, révélé instable et flou. Compte tenu de la valeur prédictive de la croissance des ULC pour l'évolution future des prix, les données empiriques indiquent que le coût du travail a un impact limité sur l'inflation⁵. Cette impression est renforcée par la difficulté à démontrer l'existence d'une réaction importante de l'inflation à la sous-utilisation des capacités ou de la main-d'œuvre locales : en d'autres termes, la courbe des prix de Phillips semble relativement plate⁶.

Depuis la GFC, plusieurs facteurs ont potentiellement encore assombri le tableau. Certains d'entre eux indiquent que les tensions sous-jacentes sur les salaires ont peut-être été surestimées. Par exemple, des personnes qui s'étaient découragées peuvent revenir sur le marché du travail et venir grossir les rangs des demandeurs d'emploi (les chômeurs officiellement comptabilisés) : la sous-utilisation de la main-d'œuvre risque alors d'être plus importante que ne l'indiquent les statistiques. De fait, sur la décennie écoulée, la baisse du taux de participation dans certains pays ne peut pas être entièrement imputée aux tendances démographiques de fond telles que le vieillissement de la population⁷.

D'autres facteurs peuvent également avoir affaibli la relation entre sous-utilisation des capacités et augmentation des salaires, mais de manière temporaire uniquement. Il est possible que l'exceptionnelle faiblesse de l'augmentation des salaires provienne, tout simplement, de l'ampleur de la récession et de la rigidité des salaires nominaux⁸. Mais, l'inflation ayant depuis lors érodé les gains de salaire réels, des tensions pourraient réapparaître si les prix continuent d'augmenter alors que la sous-utilisation des capacités recule. Par exemple, les normes salariales, baromètre de l'orientation des revendications en la matière, ont reculé à environ 2 % après la crise, un chiffre nettement inférieur aux 3-4 % qui prévalaient avant cette dernière⁹. De fait, les premiers signes de retournement apparaissent dans les secteurs les plus sensibles à la conjoncture (le travail à temps partiel notamment).

Au final, ces éléments sont davantage annonciateurs d'une légère inclinaison reflationniste des perspectives d'inflation que d'un risque inflationniste fort. Parallèlement, les conditions sur les marchés du travail locaux et mondiaux doivent faire l'objet de toutes les attentions, les indicateurs uniquement axés sur la sous-utilisation des capacités au niveau local (aussi bien sur le marché du travail que sur celui des biens) ne semblant pas totalement adaptés pour jauger les tensions inflationnistes¹⁰.

Un Grand débouclage en vue ?

La question n'a jamais été de savoir « si » une normalisation était à attendre, mais bien « quand, à quel rythme et dans quelles proportions » elle interviendrait. La pertinence d'une prolongation de la détente s'amenuisant et plusieurs banques centrales s'intéressant au processus de normalisation, ces questions ont gagné en importance au cours de l'année écoulée. À l'heure actuelle, les marchés tablent sur une remontée très progressive des taux (graphique IV.8, cadre de gauche) allant de pair avec une réduction des imposants bilans des banques centrales. Il s'agit là d'une

différence majeure par rapport aux précédents épisodes de relèvement des taux, bien souvent beaucoup moins progressifs (graphique IV.8, deuxième cadre).

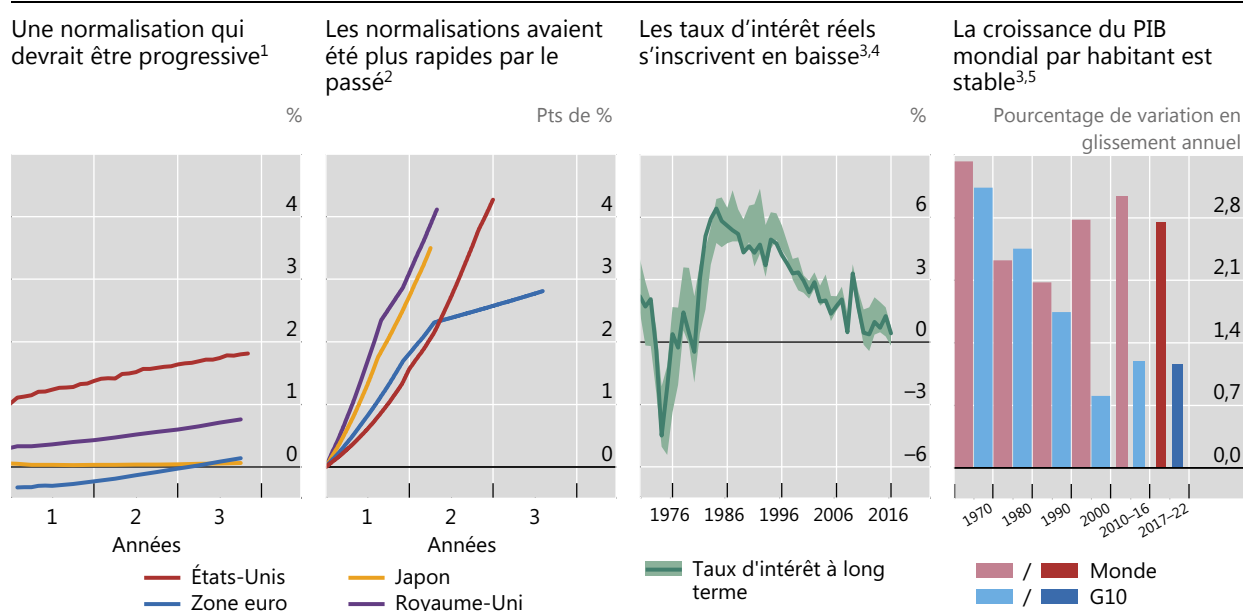
Lorsqu'elles définissent le rythme de la normalisation, les banques centrales doivent trouver un équilibre délicat. D'un côté, elles risquent d'agir à la fois trop tôt et trop rapidement. Après une série de fausses embellies de l'économie mondiale, la viabilité du rebond actuel suscite des interrogations. Et la période inédite de taux ultra-bas accentue l'incertitude qui entoure la réaction des marchés financiers et de l'économie. De l'autre, elles risquent d'agir à la fois trop tard et de manière trop progressive. Si les banques centrales se laissent distancer, elles peuvent, à un moment ou à un autre, être contraintes de durcir leur politique de manière plus abrupte et plus intense pour empêcher une surchauffe de l'économie et une envolée de l'inflation. Et même si l'inflation ne se raffermi pas, le fait de conserver des taux d'intérêt trop bas pendant une période prolongée pourrait finir par menacer la stabilité financière et accroître les risques macroéconomiques, la dette continuant de s'accumuler et la prise de risque, de monter en puissance sur les marchés financiers. L'équilibre que trouveront les banques centrales sera déterminant pour la viabilité de l'expansion.

Bien sûr, les points de vue sur le contexte de départ et d'arrivée influenceront l'orientation et le rythme du processus de normalisation. Il est essentiel d'étudier plus en profondeur les questions que soulève chacun de ces aspects.

S'agissant du contexte d'arrivée, la question centrale est celle du niveau autour duquel les taux directeurs devront osciller. Plutôt qu'extrapoler simplement la baisse des taux dans la durée, les banques centrales utilisent plusieurs approches pour se

Normalisation monétaire : cette fois, c'est différent ?

Graphique IV.8



Précédentes phases de normalisation : pour la zone euro, 1999–2000 et 2005–08 ; pour le Japon, 1989–90 ; pour la Royaume-Uni, 1988–89, 2003–04 et 2006–07 ; pour les États-Unis, 1987–89, 1994–95, 2004–06 et 2015–17.

¹ Au 26 mai 2017. Contrats à terme sur les fonds fédéraux à 30 jours (États-Unis) ; Euribor à trois mois (zone euro) ; Tibor euro-yen à trois mois (Japon) ; contrats à 90 jours sur la livre sterling (Royaume-Uni). ² À compter du début du durcissement monétaire. ³ Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants. ⁴ Rendements obligataires souverains à 10 ans, après soustraction des prix à la consommation, moyennes annuelles, économies avancées. ⁵ Prévisions à partir de 2017.

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

forger une opinion à ce sujet (graphique IV.8, troisième cadre). Elles cherchent par exemple à savoir ce qu'intègrent les marchés financiers en déduisant des rendements obligataires ce qu'ils « considèrent » comme un taux adéquat pour l'avenir (chapitre II). Elles utilisent également des outils de modélisation pour jauger le niveau final, ce « taux d'équilibre » pour l'économie parfois également appelé « taux naturel »¹¹. En règle générale, ces deux approches indiquent des taux d'intérêt réels (c'est-à-dire corrigés de l'inflation) à court terme compris entre 0 % et 2 %. En ajoutant l'inflation visée (environ 2 %), on obtient des taux nominaux allant de 2 % à 4 %¹². D'autres paramètres, qui s'appuient sur la tendance suivie par la croissance *mondiale* par habitant pour estimer le taux réel, tendent à suggérer des taux légèrement plus élevés, autour de 5 % en termes nominaux (graphique IV.8, cadre de droite).

Malheureusement, aucune de ces approches n'est absolument fiable. Compte tenu des difficultés techniques à en tirer des informations (chapitre II), les prix de marché peuvent, dans le meilleur des cas, fournir une base de réflexion. Ces prix sont fortement influencés par les banques centrales et, comme cela s'est souvent produit par le passé, les opinions des acteurs du marché intégrées dans ces prix peuvent être fausses. En outre, le taux d'équilibre n'étant pas observable, le résultat des approches basées sur des modèles dépend considérablement des hypothèses formulées. Par ailleurs, à l'instar des estimations de sous-utilisation des capacités, les estimations de taux naturel peuvent subir des révisions importantes au fil du temps. Il est donc difficile de savoir dans quelle mesure les banques centrales peuvent se fier à ces estimations pour le moins incertaines.

En pratique, elles n'ont donc guère d'autre choix que de progresser sans point final parfaitement défini, se fiant uniquement à l'évolution de l'économie et à l'arbitrage perçu. Celui-ci revêt une importance toute particulière. Les utilisateurs de cadres analytiques qui placent davantage l'accent sur l'inflation et l'activité à court terme auront tendance à accorder plus d'importance au risque de faire « trop et trop tôt », tandis que ceux qui se concentrent avant tout sur la stabilité financière et le cycle financier redouteront plus d'en faire « trop peu et trop tard », puisqu'ils sont davantage préoccupés par les effets secondaires que pourraient avoir des taux d'intérêt trop bas pendant trop longtemps¹³.

Le contexte économique en début de normalisation incite naturellement à la prudence, puisqu'il renforce très nettement l'incertitude qui entoure la réaction des marchés financiers et de l'économie. Il faudra notamment, après une période exceptionnellement longue de dépendance aux mesures monétaires ultra-accommodantes, que les marchés financiers procèdent à des ajustements. En outre, l'économie mondiale est menacée par un endettement excessif, le ratio dette/PIB ayant poursuivi sa progression après la crise. La normalisation testera la capacité de l'économie à supporter des hausses de taux, les dépenses du secteur privé risquant de marquer le pas et les positions budgétaires, de se révéler plus vulnérables que prévu.

En règle générale, la prudence est synonyme de stratégie progressive et transparente. « Progressive » afin de permettre aux banques centrales de sonder le terrain pour éviter un ajustement brutal des marchés et des inversions de politique. « Transparente » sur la trajectoire future des taux, afin de supprimer une source d'inquiétude non négligeable. La transparence peut également aller de pair avec une diffusion progressive de l'information sur la trajectoire afin, compte tenu de la tendance des marchés à intégrer l'avenir aux cours du jour, d'éviter un ajustement soudain des prix des actifs.

Mais transparence et progressivité ne constituent pas un remède universel. Une stratégie progressive exacerbe par exemple le risque d'accuser un certain retard, aussi bien en matière d'accumulation des tensions inflationnistes que de dette. Et la transparence vis-à-vis de la trajectoire des mesures des banques centrales peut, de son côté, encourager involontairement une plus grande prise de risque sur les marchés. En effet, en réduisant l'incertitude entourant la trajectoire, donc en comprimant les primes de risque, la transparence peut inciter les acteurs du marché à intensifier leur quête de rendement¹⁴. L'expérience des années 2004-2006, lors desquelles les taux des fonds fédéraux ont été relevés à un « rythme mesuré », semble d'ailleurs corroborer cette thèse. En outre, la prise de risque peut s'accroître si les marchés ont le sentiment que les banques centrales interviendront pour apaiser d'éventuels accès de volatilité ou des évolutions défavorables. Par ailleurs, les banques centrales ne peuvent pas faire grand-chose pour éviter les mécanismes d'amplification des chocs qui découlent des stratégies de gestion du risque des entreprises, par exemple l'appariement des durations par les investisseurs de long terme (chapitre II)¹⁵.

Le recours à une stratégie progressive et transparente soulève un dilemme. Certes cette stratégie a toutes les chances d'atténuer la volatilité à court terme. Mais à trop haute dose, elle risque d'amplifier l'ajustement et le débouclage à plus long terme. Citons notamment une remontée brutale des rendements obligataires (chapitre II) ou des tensions macroéconomiques liées à la dette ou à l'inflation de manière plus générale (chapitre III). Plus précisément, la dynamique des marchés pourrait s'orienter vers un fonctionnement binaire, où les phases d'appétit pour le risque sont ponctuées d'épisodes d'aversion pour le risque, et non vers une évolution fluide. Dans le pire des cas, les banques centrales pourraient être contraintes de choisir entre une remontée brutale des rendements après une longue pause, ou une remontée plus limitée après une pause plus courte - et non pas entre une sortie sereine et une sortie turbulente.

Ce dilemme est particulièrement visible dans les politiques de bilan, c'est-à-dire dans la manière dont les banques centrales normalisent la taille et la composition de leur bilan (encadré IV.C et tableau IV.1)¹⁶. Les banques centrales ont bien souvent affirmé qu'elles ne considéraient pas les ajustements de taux d'intérêt et les ajustements de bilan comme des mesures équivalentes. Les taux d'intérêt sont considérés comme naturellement plus flexibles, plus simples à calibrer et plus prévisibles en matière d'impact sur l'économie et les marchés. Pour l'heure, le consensus semble s'orienter vers une normalisation des taux directeurs puis une réduction des bilans. Par ailleurs, l'ajustement des bilans pourrait, en principe, être utilisée comme outil complémentaire servant à modifier la configuration de la courbe des rendements en influençant les rendements à long terme par le biais de ventes actives, des données empiriques indiquant que les vagues d'achats d'actifs ont eu un impact considérable sur les taux à long terme après la GFC¹⁷. Les banques centrales n'ont d'ailleurs pas exclu cette possibilité. Mais, pour l'heure, celle qui s'est le plus exprimée sur la trajectoire de normalisation, la Réserve fédérale américaine, a opté pour une approche plus passive, à la fois très progressive et prévisible, choisissant de réduire son bilan avant tout en cessant de réinvestir au taux jugé adéquat. Le *taper tantrum* de 2013 et les difficultés de communication qui l'ont accompagné sont toujours bien présents à l'esprit des banquiers centraux.

La normalisation des bilans soulève également d'autres défis. Certains sont techniques et n'ont rien de récent. Par exemple, les banques centrales n'ayant pas le monopole de l'encours d'obligations souveraines proposées aux investisseurs sur les différentes échéances, elles ne peuvent pas influencer les rendements à elles seules :

Indicateurs clés des bilans des grandes banques centrales

À fin avril 2017

Tableau IV.1

	États-Unis	Zone euro	Japon	Royaume-Uni	Suède
Réserves excédentaires ¹ <i>en % de la dette des administrations publiques</i>	11,8	16,6	28,5	25,1	22,1
Titres d'État ² <i>en % de la dette des administrations publiques</i>	13,4	16,8	38,9	21,4	14,2
<i>% du total de l'actif</i>	55,1	38,8	84,5	70,0	29,9
Maturité résiduelle ³ <i>années</i>	8,0	8,0	6,9	12,3	5,0
Échéances inférieures à un an <i>en % du portefeuille total</i>	11,4	...	18,6	6,5	9,7
Échéances inférieures à deux ans <i>en % du portefeuille total</i>	27,7	...	30,0	12,0	27,1
Autres titres ⁴ <i>en % du portefeuille total</i>	39,8	8,1	3,9	1,9	...
Pour mémoire : dette des administrations publiques ⁵ <i>en % du PIB</i>	98,9	89,3	201,3	90,0	41,7

1 Pour les États-Unis et le Japon, réserves excédant les réserves obligatoires ; pour la zone euro, somme des réserves excédentaires dans les comptes courants et recours à la facilité de dépôt ; pour le Royaume-Uni, soldes de réserves totaux ; pour la Suède, somme du passif des établissements de crédit suédois liés aux opérations de politique monétaire et certificats de dette émis. ² Pour les États-Unis, titres du Trésor effectivement détenus (valeur faciale) ; pour la zone euro, titres détenus dans le cadre du Programme d'achat de titres du secteur public (PSPP) et du Programme pour les marchés de titres (au coût amorti) ; pour le Japon, obligations d'État japonaises (valeur faciale) ; pour le Royaume-Uni, Gilts détenus dans le cadre du programme d'achat d'actifs (APF) (valeur nominale) ; pour la Suède, titres détenus dans le cadre du programme d'achat d'obligations souveraines (valeur nominale). ³ Maturité moyenne pondérée ; pour la zone euro, maturité résiduelle des titres détenus dans le cadre du PSPP. ⁴ Pour les États-Unis, titres de dette d'agences américaines et titres adossés à des prêts hypothécaires ; pour la zone euro, titres adossés à des actifs, obligations d'entreprises et obligations sécurisées ; pour le Japon, papier commercial, obligations d'entreprises, ETF et fonds de placement immobilier japonais ; pour le Royaume-Uni, obligations d'entreprises. ⁵ Dette de base, valeur nominale ; T4 2016.

Sources : Datastream ; données nationales ; statistiques BRI sur le crédit total ; calculs BRI.

ce que font les États compte également. L'impact d'une réduction des bilans dépendra donc aussi de la manière dont les États remplaceront les titres arrivés à échéance.

D'autres défis, inédits, sont de nature politico-économique. Les vastes achats d'obligations menés par les banques centrales dans un contexte de taux inhabituellement bas seront générateurs de pertes au moment même où les mesures porteront leurs fruits, c'est-à-dire lorsque l'économie et l'inflation repartiront, favorisant un rebond des taux et des rendements. Ces pertes pourraient faire l'objet de critiques publiques, voire menacer l'autonomie des banques centrales. De même, ces achats, financés pour la plupart avec des réserves excédentaires, équivalent presque à une opération de gestion de la dette de grande ampleur, puisqu'ils consistent à remplacer la dette à long terme par des créances à court terme indexées sur le taux au jour le jour (encadré IV.D et tableau IV.1). Cela rend la position budgétaire des États plus sensible au durcissement monétaire, constituant potentiellement une nouvelle source de pression sur les banques centrales si les montants en jeu sont conséquents. Pour limiter ou éviter ces effets, l'une des options consiste à imposer une exigence de réserves non rémunérées destinées à absorber

les réserves excédentaires ou à payer des taux gradués sur ces dernières, ce qui reviendrait à taxer le système bancaire, soulevant par là-même d'autres questions.

La normalisation de la politique monétaire dans les grandes économies aura également des répercussions bien au-delà de leurs frontières. La dernière décennie a en effet montré que la contagion monétaire pouvait engendrer des défis de taille pour les banques centrales et perturber les ajustements de l'économie mondiale¹⁸.

Les EME sont susceptibles d'être les plus exposées (chapitre III). Compte tenu de la forte augmentation du crédit en dollar après la crise, la progression des taux d'intérêt mondiaux et l'appréciation du billet vert accentuent le poids de la dette en devises et favorisent l'élargissement des écarts de rendement. Ce durcissement des conditions financières, conjugué à la volatilité sur les marchés financiers, pourrait avoir des répercussions macroéconomiques significatives¹⁹. D'une part, il risque de miner l'activité économique. D'autre part, la dépréciation des monnaies locales générerait des tensions haussières sur l'inflation, avec la menace d'effets de second tour, notamment dans les économies qui peinent à maîtriser l'évolution des prix et affichent des positions budgétaires plus fragiles. Pour surmonter ce dilemme, les banques centrales peuvent puiser dans leurs réserves de change et mettre en place des mesures macroprudentielles, voire des outils de maîtrise des flux de capitaux. Mais les limites de cette stratégie sont évidentes : elle peut permettre de faciliter l'ajustement, mais elle ne résoudra pas le problème sous-jacent.

Les petites économies avancées ouvertes ne seront pas non plus épargnées (chapitre III). Si des pressions baissières sur les monnaies locales peuvent profiter aux pays où l'inflation ne parvient pas à atteindre l'objectif, ce ne sera pas forcément le cas d'une contagion véhiculée par une hausse des rendements obligataires – selon la position dans le cycle économique, les conditions financières sous-jacentes et, surtout, la position dans cycle financier local. Les banques centrales pourraient tenter d'utiliser des indications prospectives pour isoler leurs rendements de ceux des principaux pays mais, encore une fois, l'efficacité de cette stratégie est limitée²⁰.

Ces défis plaident en faveur d'une coopération renforcée entre les banques centrales pendant la normalisation. En fonction de la gravité des risques de contagion et des effets de retour, cette dernière peut prendre différentes formes. Elle peut, *a minima*, prendre la forme d'un dialogue étroit visant à mieux appréhender les avantages et inconvénients perçus, le raisonnement qui étaye les décisions et les conséquences de ces décisions au niveau mondial. Cela favoriserait un intérêt bien entendu qui permettrait aux banques centrales de mieux tenir compte des risques de contagion et des effets de retour. Dans certains cas, cet intérêt pourrait se transformer en action collective, comme cela avait été le cas pendant la GFC²¹.

Gros plan sur la courbe des salaires de Phillips

Depuis la publication de l'article fondateur de William Phillips en 1958^①, de très nombreux travaux ont souligné le rôle de la sous-utilisation des ressources dans l'inflation des prix et des salaires. Pourtant, des données récentes indiquent que la capacité de la courbe des prix de Phillips à expliquer l'inflation s'est amoindrie (voir chapitre III du 84^e Rapport annuel). Mais qu'en est-il de l'impact de la sous-utilisation des capacités sur les salaires ?

La courbe des salaires de Phillips montre habituellement que la progression des ULC (augmentation des salaires, $\Delta p_{i,t}$, corrigée de la croissance de la productivité du travail, $\Delta w_{i,t}$) est influencée par la sous-utilisation de la main-d'œuvre, $x_{i,t}$, avec une sensibilité β :^②

$$(\Delta w_{i,t} - \Delta p_{i,t}) = k + c_i + \bar{\pi}_{i,t-1} + \beta x_{i,t} + e_{i,t}.$$

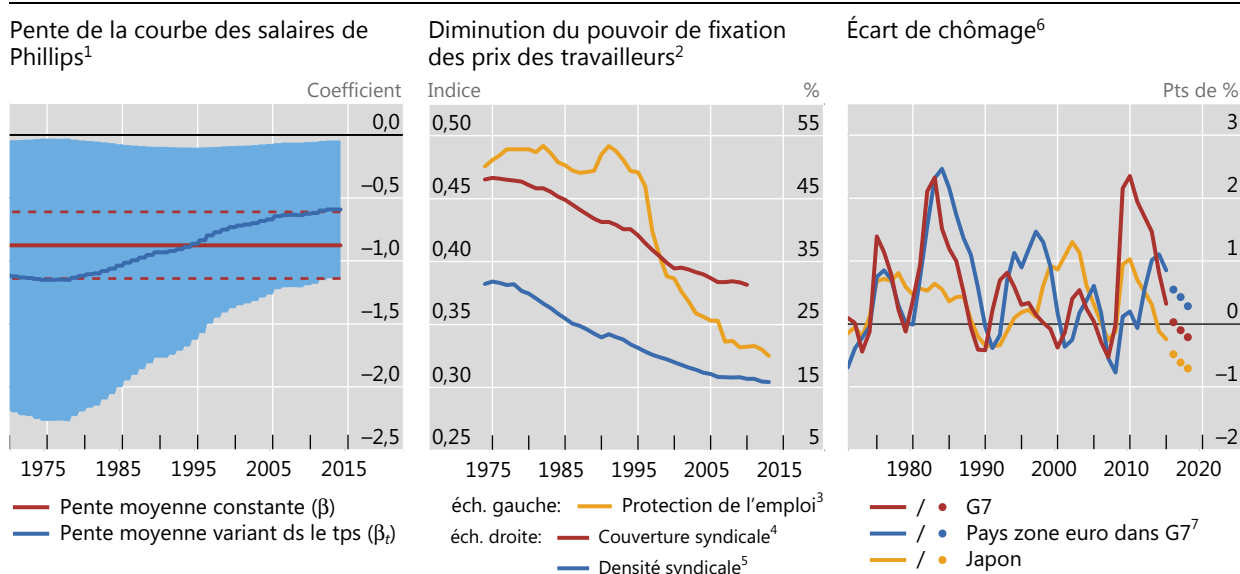
Dans les pays du G7 et sur une période allant de 1960 à 2016, la relation entre hausse des ULC et sous-utilisation des ressources (représentée par l'écart de chômage, graphique IV.A, cadre de droite) se révèle à la fois négative et statistiquement significative. L'estimation de β indique qu'une baisse d'un point de pourcentage de la sous-utilisation se traduit par une croissance d'environ 0,9 point de pourcentage des ULC (ligne rouge, graphique IV.A, cadre de droite).

La perméabilité accrue des marchés concernés par la tendance à la baisse du pouvoir de fixation des salaires par les travailleurs pourrait expliquer l'évolution de la sensibilité des ULC à la sous-utilisation des ressources. Pour étudier cette possibilité, une mesure du pouvoir de fixation des salaires (notée $z_{i,t}$) a été élaborée en appliquant la méthode de l'analyse en composantes principales à l'évolution de trois indicateurs reflétant avec pertinence la situation du marché du travail : la protection de l'emploi, la couverture syndicale et la densité syndicale (graphique IV.A, cadre central). Une version enrichie de la courbe de Phillips, dans laquelle la sensibilité de la hausse des ULC au niveau de sous-utilisation ($\beta_{i,t}$), dépend du $z_{i,t}$ de chaque pays, est alors estimée :

$$(\Delta w_{i,t} - \Delta p_{i,t}) = k + c_i + \bar{\pi}_{i,t-1} + \beta_{i,t} x_{i,t} + e_{i,t}, \text{ avec } \beta_{i,t} = \beta(1 + \gamma z_{i,t}).$$

Les courbes des salaires de Phillips restent pertinentes

Graphique IV.A



¹ Moyenne du G7 ; la zone bleue et les lignes pointillées rouges matérialisent l'intervalle de confiance de 90 %. ² Moyennes pondérées sur la base des PIB et PPA glissants pour les économies du G7. ³ Rigueur de la législation relative à la protection de l'emploi ; plus la valeur est élevée, plus la législation est stricte. ⁴ Nombre de travailleurs concernés par des conventions collectives normalisées d'emploi. ⁵ Taux de syndicalisation par rapport à l'emploi. ⁶ Taux de chômage moins TCNA ; moyennes pondérées en fonction de la population active ; prévisions à partir de 2016. ⁷ Allemagne, France et Italie.

Sources : Nickell, W. (2006), « The CEP-OECD institutions data set (1960–2004) », *CEP Discussion Papers*, n° 759, novembre ; Visser, J. (2016), base de données ICTWSS version 5.1, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies, septembre ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; OCDE, *Perspectives économiques et Statistiques de l'emploi et du marché du travail* ; estimations BRI.

Le paramètre estimé γ est positif et significatif, preuve que la baisse de pouvoir de fixation des salaires a réduit la sensibilité des ULC à la sous-utilisation de la main-d'œuvre locale, la pente moyenne de la courbe des salaires de Phillips s'aplatissant dans tous les pays (ligne bleue, graphique IV.A, cadre de gauche). Il n'en reste pas moins que la pente de la courbe de Phillips variant dans le temps est restée statistiquement significative, signe que les tensions sur les marchés du travail continuent de favoriser une hausse des ULC, même si ce soutien est moins marqué que par le passé. En valeur nominale, la courbe s'est aplatie, passant d'environ 1,1 en 1974 à 0,6 en 2014.

① Phillips, A. (1958), « The relationship between unemployment and the rate of change of money wages in the United Kingdom, 1861–1957 », *Economica*, vol. 25, n° 100, novembre. ② Taux de chômage de chaque pays après soustraction du TCNA (taux de chômage non accélérateur de l'inflation) ; dans la régression, k est une constante, c_i est un facteur propre au pays, $e_{i,t}$ est le terme d'erreur et $\bar{\pi}_{i,t-1}$ est un indicateur d'anticipation d'inflation (évolution du déflateur du PIB sur quatre trimestres) ; voir également Atkeson, A. et Ohanian, L., « Are Phillips curves useful for forecasting inflation? », *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, hiver 2001.

Coût du travail : un comouvement international de plus en plus étroit

Au cours des deux dernières décennies, le coût du travail entre les pays s'est progressivement synchronisé. Preuve de cette tendance générale, la croissance des ULC mondiaux joue un rôle statistique de plus en plus important dans l'explication de l'évolution des ULC locaux, représentée par la variable R^2 dans une régression glissante pour 15 pays sur la période allant du T2 1995 au T1 2016 (graphique IV.B, cadre de gauche). R^2 est mesurée en utilisant une régression géographique cumulée. D'environ 12 % au début de la période, cette valeur a quasiment doublé, pour atteindre 22 % en fin de période. La seule pause a été enregistrée peu après la GFC, qui a eu des répercussions différentes sur les marchés du travail à travers le monde.

La comparaison des valeurs R^2 d'un pays sur les deux sous-échantillons (T2 1995-T4 2005 et T1 2006-T4 2016, cadre central) permet de comprendre l'importance croissante de la hausse des ULC *mondiaux*. Le pouvoir explicatif de cette relation statistique s'est accru dans tous les pays, parfois même de manière très sensible.

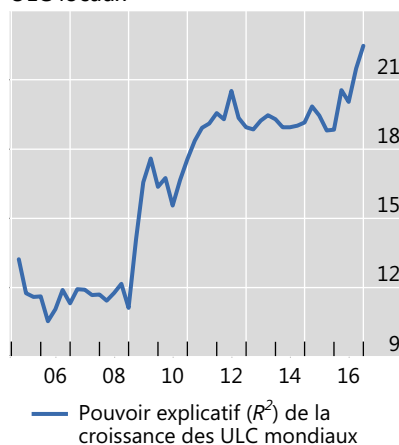
L'intensification du comouvement mondial des ULC résulte probablement de l'accroissement de l'intégration économique. La mondialisation économique a favorisé une plus grande substituabilité internationale, non seulement des biens et services intermédiaires et finaux, mais aussi du facteur travail. L'essor des chaînes de valeur mondiales ces dernières décennies s'est notamment traduit par une compétitivité internationale accrue en termes de prix et de salaires (cadre de droite)^①. Pour le facteur travail, cela signifie une plus forte exposition à la concurrence internationale, que ce soit de manière directe (par le biais des échanges) ou de manière indirecte (menace d'une délocalisation au sein de la chaîne d'approvisionnement mondiale).

Les tendances mondiales influencent de plus en plus le coût du travail

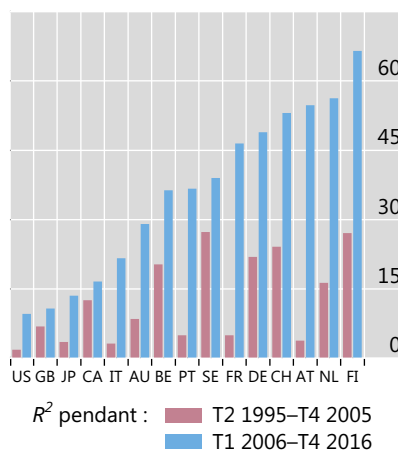
%

Graphique IV.B

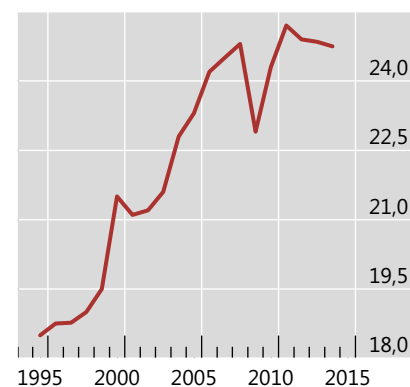
La croissance des ULC mondiaux explique de plus en plus celle des ULC locaux¹



Renforcement du comouvement entre les pays^{1,2}



Valeur ajoutée des exportations internationales³



¹ R^2 calculée à partir de la régression géographique cumulée estimée $\widehat{ulc}_{i,t} = \alpha_i + \beta_i \widehat{ulc}_{f,t} + \varepsilon_{i,t}$, où $\widehat{ulc}_{i,t}$ est la croissance trimestrielle réelle des ULC dans un pays i et $\widehat{ulc}_{f,t}$ correspond la mesure mondiale définie comme la moyenne de la croissance réelle des ULC dans les autres pays, pondérée par les échanges à haute valeur ajoutée ; la variation dans le temps reflète l'utilisation d'une fenêtre d'estimations sur 10 ans glissants. L'échantillon se compose des 15 pays mentionnés dans le cadre central. ² R^2 par pays pour les sous-échantillons mentionnés. ³ Sur la base de la *World Input-Output Database*, 2013 et 2016.

Sources : Johnson, R. et Noguera, G., « A portrait of trade in value added over four decades », *The Review of Economics and Statistics* (publication à venir) ; Powell, J. (2016), « The global trade slowdown and its implications for Emerging Asia », discours lors de la CPBS 2016 Pacific Basin Research Conference, San Francisco, 18 novembre ; OCDE, *Perspectives économiques* ; calculs BRI.

① Pour un aperçu des travaux sur la question, voir Acemoğlu, D. et Autor, D. (2011), « Skills, tasks and technologies: implications for employment and earnings », *Handbook of Labor Economics*, chapitre 4 (section B), Elsevier, novembre.

La réduction du bilan des banques centrales

La réduction des bilans des banques centrales est semée d'embûches. Le présent encadré complète le texte principal en abordant deux éléments susceptibles d'éclairer les stratégies de débouclage : le point terminal, notamment l'objectif de taille et de composition des bilans, et les différents points de vue sur l'impact de l'ajustement des bilans sur les conditions financières.

Le point terminal : taille et composition des bilans

Avant la GFC, la taille des bilans des banques centrales dépendait en grande partie de deux facteurs : du côté de l'actif, le niveau désiré des réserves de change et, du côté du passif, la quantité de monnaie physique exigée par le grand public et le solde de réserves des banques, traités comme des facteurs autonomes à satisfaire de manière passive. À moins d'immenses réserves de change, leur bilan était donc relativement modeste, puisque la demande en monnaie physique était limitée et que la maîtrise du taux directeur ne nécessitait pas de soldes de réserves conséquents. Dans le cas des banques centrales ne dépendant pas des réserves obligatoires, par exemple au Canada, ces positions étaient négligeables^①.

La dynamique de la taille du bilan des banques centrales n'a pas connu de changement radical après la crise. Certes, pour de multiples raisons, les banques centrales peuvent décider d'augmenter leur bilan. Elles peuvent par exemple vouloir élargir l'accès à d'autres établissements que les banques ou continuer de définir les taux d'intérêt avec un système de plancher (par le biais du taux des facilités de dépôt pour les réserves excédentaires) plutôt qu'avec un système de corridor. Ou accroître l'offre d'actifs liquides pour les banques. Mais aucun de ces facteurs n'exige une augmentation significative du bilan. Le système de plancher peut par exemple fonctionner avec une petite quantité de réserves excédentaires tandis que, pour les actifs liquides sûrs, les obligations souveraines à court terme peuvent tout à fait se substituer aux réserves bancaires. L'augmentation de la taille des bilans posant des défis (de nature notamment politico-économique) et limitant la marge de manœuvre future, il n'est pas surprenant que les banques centrales réfléchissent à la meilleure manière de les ramener à une taille « normale » en tenant compte des spécificités locales et des circonstances.

Du côté de l'actif, l'objectif de composition traduit notamment des facteurs structurels et des aspects philosophiques. Ainsi, les réserves de change comptent davantage pour les pays dont la monnaie n'est pas une monnaie de réserve, au premier rang desquels les économies avancées ouvertes et les EME. La distinction entre créances publiques et créances privées constitue un autre élément clé. Dans certains pays, notamment les États-Unis ou le Royaume-Uni, la tradition a toujours été de détenir des créances sur le secteur public uniquement, tandis que dans d'autres, par exemple en Europe, il est moins rare de détenir des créances privées. Cette différence provient du fait que les banques centrales n'ont pas toutes les mêmes craintes : influencer l'allocation du crédit au sein du secteur privé pour certaines ou donner l'impression d'un financement de l'État pour d'autres. Au sein de la zone euro, une autre crainte s'ajoute : celle de générer, par inadvertance, des transferts entre États membres, alors que cela constitue par essence un choix budgétaire.

La transition : canaux de transmission et stratégies de débouclage

Des données empiriques confirment l'idée largement répandue selon laquelle les vastes achats d'actifs ont fortement influencé les rendements et les conditions financières^②. Mais les canaux par lesquels ils ont agi sont moins bien connus, un manque de clarté qui risque d'affecter les choix stratégiques de débouclage.

Dans un premier temps, il convient de distinguer l'impact des achats d'actifs en lui-même du message que ces programmes véhiculent à propos de la trajectoire future des taux d'intérêt (le « canal d'information »). Le premier fonctionne principalement par le biais des primes à terme, tandis que le second joue sur la trajectoire anticipée des taux à court terme (voir également encadré II.A).

L'existence d'un canal d'information important complique la stratégie de communication et a tendance à favoriser des stratégies de réduction plus passives, dévoilées en amont et, en principe, non liées au contexte économique. En adoptant ce type de stratégie, la banque centrale enclencherait de fait le « pilote automatique » en pré-annonçant une trajectoire définie de réduction de son bilan. Le rythme pourrait, par exemple, prévoir un calendrier prédéfini de suppression des réinvestissements et d'extinction des titres au fur et à mesure de leur arrivée à échéance. Cela circonscrirait l'effet d'annonce au moment de la présentation, la banque centrale pouvant ensuite rappeler sa trajectoire uniquement par des modifications de taux directeurs. Mais la clarté de la communication a un prix : celui

d'une moindre flexibilité en cas de changement du contexte économique. Il s'agit d'un prix que les banques centrales peuvent être disposées à payer, notamment si les effets d'une stratégie plus active sont perçus comme imprévisibles (voir texte principal). En réduisant le rôle du pilote automatique, la stratégie peut être complétée par des clauses de sauvegarde afin d'éviter toute rigidité excessive et de renforcer la crédibilité. La Réserve fédérale semble par exemple avoir choisi de procéder de cette manière.

Il faut également faire la différence entre effets de stocks et effets de flux. Pour la majorité des économistes, les stocks influencent davantage les prix des actifs : à tout moment, les investisseurs doivent être satisfaits de leurs portefeuilles, faute de quoi les prix s'ajusteront. La duration des positions des banques centrales s'avère essentielle pour les primes à terme^③. De même, la rareté relative de certaines valeurs mobilières peut inciter les investisseurs à acheter des actifs dont la duration et le risque de crédit sont plus importants^④. Dans le même temps, il est également possible que les flux jouent un rôle (une théorie défendue par certains intervenants du marché). Le cas échéant, c'est l'équilibre entre achats et ventes effectifs à l'instant t qui joue un rôle primordial.

Les préoccupations liées aux effets de flux ont tendance à inciter les banques centrales à accorder davantage d'attention au lissage des transactions et plaident en faveur d'une approche progressive. Les déséquilibres entre offre et demande risquent de se creuser car, en moyenne, 24 % des obligations souveraines détenues par les banques centrales arriveront à échéance au cours des deux prochaines années (tableau IV.1). Il est donc d'autant plus important d'éviter les effets de falaise liés à l'irrégularité des profils d'échéance des portefeuilles. La relation avec le calendrier des émissions de titres du Trésor américain compte également. Et les stocks étant beaucoup moins volatils que les flux, si les banques centrales veulent éviter les ajustements de grande ampleur des rendements, elles peuvent préférer une réduction plus progressive (en d'autres termes, diminuer peu à peu les réinvestissements au lieu de les arrêter brutalement).

La troisième distinction à faire est celle entre impact des annonces et transactions effectives. Même dans une optique uniquement axée sur les stocks, lequel des deux a le plus d'importance : le stock réel à l'instant t ou les anticipations du marché en la matière ? Les deux jouent sans conteste un rôle. Cela étant, des données formelles et informelles indiquent que les annonces sont relativement importantes. Lorsque les banques centrales détendaient leurs politiques, par exemple, il n'était pas rare qu'elles surprennent les marchés en en faisant plus que prévu, avec à la clé un impact plus marqué sur les rendements. Dans la mesure où les banques centrales optent pour des stratégies plus passives pendant la phase de débouclage, elles peuvent avoir intérêt à informer régulièrement les marchés de l'évolution de leur réflexion sur la stratégie choisie et de l'impact des dernières données publiées, afin de veiller à ce qu'ils soient correctement préparés au moment de la mise en œuvre et de limiter le risque d'une correction brutale des prix.

La composition des actifs détenus en portefeuille soulève d'autres questions, notamment la structure d'échéances. Plus les échéances seront lointaines, plus la période nécessaire au débouclage sera longue. La maturité résiduelle des portefeuilles de titres souverains des banques centrales est très hétérogène, allant de cinq ans en Suède à 12 ans au Royaume-Uni (tableau IV.1). La distinction entre créances publiques et créances privées constitue un autre aspect. Par exemple, la Réserve fédérale détient actuellement environ 1 500 milliards de dollars de titres adossés à des créances hypothécaires qui arriveront à échéance entre 2040 et 2048. Historiquement, les créances sur le secteur privé ne représentent qu'une petite partie du bilan de la banque centrale américaine. Dans le cas de l'Eurosystème, compte tenu du très grand nombre de titres détenus par la banque centrale, la question de la liquidité de certains marchés nationaux (dette souveraine ou dette d'entreprise) s'avère particulièrement importante.

① Voir notamment Bindseil, U. (2016), « Evaluating monetary policy operating frameworks », actes du colloque organisé par la Banque de Réserve fédérale de Kansas City à Jackson Hole, août. ② Parmi les enquêtes sur les conséquences des politiques non conventionnelles, citons Borio, C. et Zabaï, A. (2017), « Unconventional monetary policies: a re-appraisal », in Lastra, R. et Conti-Brown, P. (sous la direction de), *Research Handbook on Central Banking*, Edward Elgar Publishing ; et Bhattarai, S. et Neely, C. (2016), « A survey of the empirical literature on US unconventional monetary policy », *Federal Reserve Bank of St Louis Working Paper*, n° 2016-021A, octobre. ③ Voir notamment Greenwood, R. et Vayanos, D. (2014), « Bond supply and excess bond returns », *The Review of Financial Studies*, vol. 27, n° 3 ; et Sack, B. (2011), « The SOMA portfolio at \$2.654 trillion », Réserve fédérale de New York, allocution devant les Money Marketeters of New York University, New York City, 20 juillet. ④ Sur la question du canal de rééquilibrage de portefeuille, voir Bernanke, B. (2010), « The economic outlook and monetary policy », actes du colloque organisé par la Banque de Réserve fédérale de Kansas City à Jackson Hole, août.

Quel est l'impact budgétaire des variations de taux d'intérêt lorsque les bilans des banques centrales sont importants ?

Alors que l'impact de l'évolution des achats d'obligations des banques centrales sur les rendements obligataires a fait l'objet de toutes les attentions, ses répercussions sur les coûts de financement publics ont rarement été abordées. Pourtant, elles peuvent être significatives si cette évolution se révèle suffisamment forte. Le cas échéant, les conséquences macroéconomiques seraient importantes, notamment dans les économies affichant un ratio dette publique/PIB élevé.

La raison est simple. Si l'on se place dans une perspective de bilan consolidé du secteur public (c'est-à-dire en éliminant les actifs et passifs entre banques centrales et États), les achats d'actifs de grande ampleur équivalent à des opérations menant à une diminution de la durée : tout se passe comme si l'État remplaçait la dette à long terme (achetée par les banques centrales) par de la dette à très court terme (les passifs émis par les banques centrales pour financer ces achats)^①. Ces passifs prenant généralement la forme de réserves excédentaires détenues par les banques, ils sont équivalents à une dette indexée sur les taux au jour le jour^②. Conséquence : la sensibilité des coûts d'emprunt nets des États aux hausses de taux s'accroît.

Quelle peut être l'ampleur de cet impact ? Un calcul rapide permet de mieux appréhender la situation. Pour simplifier, partons du principe qu'au moment d'un relèvement de taux directeur, toutes les obligations souveraines détenues par la banque centrale ont une maturité résiduelle d'au moins deux ans (c'est-à-dire qu'aucun titre n'arrive à échéance pendant la période) et que la banque centrale n'achète pas de nouveaux titres^③. Admettons également que ces obligations ont été émises à un taux d'intérêt fixe. Cela signifie que l'augmentation du coût de rémunération des réserves excédentaires (un coût qui évolue dans le sillage du taux directeur) ne sera pas suivie d'une augmentation simultanée des intérêts sur les titres détenus par la banque centrale. Si, pour cet exemple, les réserves excédentaires sont fixées à 10 % de l'encours de dette souveraine, chaque hausse de 1 % des taux se traduirait par une hausse des intérêts payés équivalant à 0,1 % du stock de dette.

L'impact peut s'avérer particulièrement significatif lorsque les réserves excédentaires et la dette publique sont élevées. Par exemple, si les réserves excédentaires auprès de la banque centrale représentent 50 % de l'encours de dette publique, une hausse de 200 points de base des taux représente 1 % de dette publique. Si les intérêts sur cette dette sont en moyenne de 2 %, cela reviendrait à une augmentation de 50 % du coût de financement de la dette. Et si le ratio dette/PIB ressort à 100 %, l'augmentation sera absolument identique en points de pourcentage du PIB.

Quelle est la valeur informative de cet exemple ? Plusieurs facteurs doivent être pris en compte. Tout d'abord, les banques centrales achètent en permanence des obligations souveraines pour financer la croissance normale de leur bilan, croissance qui découle de l'augmentation des réserves obligatoires et de la demande en monnaie physique du grand public. Le calcul présenté ci-dessus ne s'applique qu'aux achats spécifiquement destinés à influencer les conditions financières. Deuxièmement, la hausse du coût de financement est *transitoire*. Quelle que soit la taille de leur bilan, les banques centrales devront réinvestir le produit des obligations arrivées à échéance et le feront à un taux d'intérêt plus élevé (sur toutes les maturités). Par conséquent, dans la durée et au fur et à mesure de l'arrivée à échéance du stock initial d'obligations, l'augmentation des intérêts versés par les nouvelles obligations compensera l'augmentation du coût de financement. En outre, les achats d'obligations raccourciront la maturité moyenne de l'encours de dette détenu par le grand public, réduisant donc le coût des intérêts que les États doivent assumer dans la durée parce que la courbe des rendements décrit une courbe ascendante. Troisièmement, les règles applicables aux transferts de bénéfices des banques centrales et les normes comptables rendent cet impact plus difficile à mesurer. Enfin, les banques centrales peuvent décider de compenser une partie du surcoût en abaissant la rémunération moyenne sur les réserves obligatoires, en augmentant le volume de réserves obligatoires non rémunérées ou en appliquant des taux différents sur les soldes excédentaires (par exemple un taux zéro sur une partie de ces soldes).

Le tableau IV.1 illustre la sensibilité relative des coûts de financement publics aux augmentations de taux de plusieurs banques centrales qui ont mené de vastes programmes d'achat d'actifs. Si l'on observe le poids de la dette des administrations publiques en pourcentage du PIB, c'est au Japon que l'impact devrait être le plus fort et en Suède qu'il devrait l'être le moins. Si l'on choisit plutôt de considérer le rapport entre réserves excédentaires et dette publique, c'est à nouveau au Japon que l'impact devrait être le plus net et aux États-Unis qu'il serait le plus faible. Le Royaume-Uni, la zone euro et la Suède se trouvent dans des situations intermédiaires. Enfin, si l'on regarde la maturité moyenne des titres souverains au bilan des banques centrales, la transition devrait avoir un effet plus important et plus durable au Royaume-Uni, et plus limité et plus court en Suède, les autres pays se situant entre les deux.

① Voir également Borio, C. et Disyatat, P. (2010), « Unconventional monetary policies: an appraisal », *The Manchester School*, vol. 78, n° 1, 2010 ; Chadha, J., Turner, P. et Zampolli, F. (2013), « The ties that bind: monetary policy and government debt management », *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 29, décembre. ② Les banques centrales peuvent également influencer les conditions financières en échangeant les obligations de différentes échéances au sein de leur portefeuille sans émettre de titres ou de réserves, comme l'a fait la Réserve fédérale pendant son *Operation Twist* à la fin 2011 et en 2012. ③ Autre option : partir du principe que la banque centrale ne réinvestit pas le produit des obligations arrivées à échéance ou tente d'empêcher le raccourcissement automatique de la maturité moyenne de son portefeuille obligataire.

Notes

- ¹ Voir Freeman, R. (2005), « Labor economics », *Palgrave Encyclopaedia of Economics*.
- ² Voir Karabarbounis, L. et Neiman, B. (2014), « The global decline of the labor share », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, n° 1.
- ³ Sur la question de l'impact de l'automatisation sur les salaires des travailleurs qualifiés et non qualifiés, voir notamment Elsby, M., Hobijn, B. et Sahin, Q. (2013), « The decline of the US labor share », *Brookings Papers on Economic Activity*, automne ; et OCDE (2015), « The labour share in G20 economies », février. Sur la question du rôle que pourrait jouer l'essor d'entreprises « qui raflent la mise » sur la part du travail dans le revenu national, voir Autor, D., Dorn, D., Katz, L., Patterson C. et Van Reenen, J. (2017), « The fall of the labor share and the rise of superstar firms », *NBER Working Papers*, n° 23396, mai. Pour plus de détails sur les facteurs potentiels en jeu, des aspects institutionnels à la question de leur mesure, voir FMI (2017), *Perspectives de l'économie mondiale*, avril.
- ⁴ Voir Staiger, D., Stock, J. et Watson, M. (2001), « Prices, wages and the US NAIRU in the 1990s », in Krueger, A. et Solow, R. (sous la direction de), *The roaring 90s: can full employment be sustained?*, Russell Sage and Century Fund.
- ⁵ Voir Bidder, R. (2015), « Are wages useful in forecasting price inflation? », *Economic Letter*, Réserve fédérale de San Francisco, n° 33.
- ⁶ Voir Stock, J. et Watson, M. (2009), « Phillips curve inflation forecasts », in *Understanding inflation and the implications for monetary policy: a Phillips curve retrospective*, Réserve fédérale de Boston.
- ⁷ Voir notamment Aaronson, S., Cajner, T., Fallick, B., Galbis-Reig, F., Smith, C. et Wascher, W. (2014), « Labor force participation: recent developments and future prospects », *Brookings Panel on Economic Activity*, septembre ; et US Council of Economic Advisers (2014), « The labor force participation rate since 2007: causes and policy implications », juillet.
- ⁸ Voir Daly, M. et Hobijn, B. (2014), « Downward nominal wage rigidities bend the Phillips curve », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 46, n° 2.
- ⁹ Voir Blanchflower, D. et Machin, S. (2016), « The current 2% UK wage growth norm », *CEP Real Wage Update*, mars.
- ¹⁰ Voir Auer, R., Borio, C. et Filardo, A. (2017), « The globalisation of inflation: the growing importance of global value chains », *BIS Working Papers*, n° 602, janvier.
- ¹¹ Voir Chapitre IV du 86^e rapport annuel pour plus de détails sur la mesure du taux d'intérêt naturel.
- ¹² Les estimations de taux naturel dépendent de la méthodologie suivie. Pour une comparaison internationale, voir Holston, K., Laubach, T. et Williams, J., « Measuring the natural rate of interest: international trends and determinants », *Journal of International Economics*, à paraître; Hamilton, J., Harris, E., Hatzius, J. et West, K. (2015), « The equilibrium real funds rate: past, present, and future », *Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy Working Papers*, n° 16, octobre. Pour différentes estimations concernant les États-Unis, voir Borio, C., Disyatat, P., Drehmann, M. et Juselius, M. (2016), « Monetary policy, the financial cycle and ultra-low interest rates », *BIS Working Papers*, n° 569, juillet. L'incertitude entourant les estimations a été abordée par Johannsen, B. et Mertens, E. (2016), « The expected real interest rate in the long run: time series evidence with the effective lower bound », *FEDS Notes*, Conseil des gouverneurs du Système de Réserve fédérale, février ; et Hamilton, J. et al., op. cit.
- ¹³ Pour plus de détails, voir l'analyse connexe dans le 86^e Rapport annuel.
- ¹⁴ Il s'agit de l'un des aspects du canal de la prise de risque de la politique monétaire. Voir Borio, B. et Zhu, H. (2012), « Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? », *Journal of Financial Stability*, (également publié en tant que *BIS Working Papers*, n° 268, décembre 2008) ; Adrian, T. et Shin, H.S. (2008), « Financial intermediaries, financial stability, and monetary policy », in *Maintaining stability in a changing financial system*, actes du colloque organisé par la Banque de Réserve fédérale de Kansas City à Jackson Hole.
- ¹⁵ Voir Shin, H. S. (2017), « How much should we read into shifts in long-dated yields? », allocution lors de l'US Monetary Policy Forum, New York, 3 mars.
- ¹⁶ Pour la Réserve fédérale, voir « FOMC statement on policy normalization principles and plans », 17 septembre 2014 ; et « Minutes of the Federal Open Market Committee », 17-18 mars 2015. Pour la BCE, voir Draghi, M. (2017), « Monetary policy and the economic recovery in the euro area », discours de la conférence The ECB and Its Watchers XVIII Conference, Francfort, 6 avril ; et Cœuré, B.

(2017), « Central bank communication in a low interest rate environment », discours lors d'un événement organisé par Bruegel, Bruxelles, 31 mars. Pour la Banque d'Angleterre, voir « The MPC's asset purchases as Bank Rate rises », *Inflation Report*, novembre 2015.

- ¹⁷ Voir Pereira da Silva, L. et Rungcharoenkitkul, P. (2017), « QE experiences and some lessons for monetary policy: defending the important role central banks have played », Eurofi High-Level Seminar, Malte, 5-7 avril ; Borio, C. et Zabai, A. (2017), « Unconventional monetary policies: a re-appraisal », in Lastra, R. et Conti-Brown, P., (sous la direction de), *Research Handbook on Central Banking*, Edward Elgar Publishing ; et Filardo, A. et Nakajima, J., « Cross-country macro evidence on the effectiveness of unconventional monetary policies in a low interest rate environment », *BIS Working Papers*, à paraître.
- ¹⁸ Voir Chen, Q., Lombardi, M., Ross, A. et Zhu, F. (2017), « Global impact of US and euro area unconventional monetary policies: a comparison », *BIS Working Papers*, n° 610, février ; Chen, Q., Filardo, A., He, D. et Zhu, F. (2016), « Financial crisis, US unconventional monetary policy and international spillovers », *Journal of International Money and Finance*, n° 67 ; et Hofmann, B. et Takáts, E. (2015), « International monetary spillovers », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.
- ¹⁹ Voir Shin, H. S. (2016), « The bank/capital markets nexus goes global », discours à la London School of Economics and Political Science, 15 novembre.
- ²⁰ Voir Filardo, A. et Hofmann, B. (2014), « Forward guidance at the zero lower bound », *Rapport trimestriel BRI*, mars.
- ²¹ Pour une analyse des problèmes de coopération dans la politique monétaire mondiale, voir le *85^e Rapport annuel*.

V. Le secteur financier prépare l'avenir

Pour le secteur financier, l'environnement s'améliore, même s'il demeure difficile. Les perspectives économiques à court terme se sont considérablement éclaircies, et le vent a tourné : dans de nombreuses économies avancées, il souffle désormais dans une direction favorable. Pourtant, des incertitudes demeurent quant à la viabilité de l'expansion, face à des défis structurels comme l'innovation technologique et les pressions en faveur d'une concentration. En outre, les taux d'intérêt et les primes d'échéance restent faibles dans toutes les grandes économies, comprimant les marges d'intermédiation.

Dans ce contexte, qui inclut aussi l'achèvement prochain des principales réformes réglementaires, il est important que les banques et les autres établissements financiers tirent parti de l'amélioration des conditions pour renforcer encore leur résilience et revoir leur modèle opérationnel. L'objectif ultime est de bâtir un système financier plus solide, qui contribue à soutenir la résilience de l'économie mondiale. Pour ce faire, les secteurs public et privé doivent continuer à faire preuve de détermination.

Ce chapitre examine tout d'abord l'évolution récente des secteurs bancaire, de l'assurance et de la gestion d'actifs. Il analyse ensuite la manière dont les banques ont entrepris d'ajuster leur modèle opérationnel en réponse aux grandes tendances du secteur financier. Enfin, il se penche sur les nouvelles modalités du financement en dollar et leurs conséquences pour le modèle opérationnel des banques et le risque systémique.

Établissements financiers : les vents contraires s'apaisent

Banques

Ces dernières années, la rentabilité des banques a été pénalisée par une croissance économique poussive, le bas niveau des taux d'intérêt et une clientèle relativement peu active. Mais avec la maturation de la reprise mondiale et le resserrement progressif vers lequel s'oriente la politique monétaire dans les grandes juridictions, les perspectives s'améliorent sur le front du compte de résultat des banques. Cette situation souligne la nécessité pour les banques de mettre à profit le « dividende de croissance » qu'apporte l'apaisement des vents contraires pour achever l'ajustement de leur modèle opérationnel à l'environnement post-crise.

Les facteurs conjoncturels ont continué de peser sur la rentabilité, bien que leur incidence ait été variable d'une région à l'autre. Le résultat net, par exemple, est resté bien inférieur à ses niveaux d'avant la Grande crise financière (GFC). Ramené à l'actif total, il était voisin de zéro dans une grande partie de l'Europe, et n'était que légèrement positif dans nombre d'autres juridictions, et notamment dans de grandes économies de marché émergentes (EME). Plusieurs années de taux d'intérêt faibles et en baisse ont érodé les rendements des actifs productifs. Même si les charges d'intérêts ont elles aussi diminué, les prix des actifs se sont généralement ajustés plus rapidement, pesant sur les revenus d'intérêts nets. Les revenus des honoraires et commissions, ainsi que d'autres activités sur les marchés de capitaux, sont également restés modérés. Cela étant, les émissions d'obligations d'entreprises et l'activité de

fusion-acquisition (M&A) ont soutenu les recettes des banques dans certaines juridictions, comme aux États-Unis (tableau V.1).

Certains signes laissent maintenant penser que les facteurs conjoncturels défavorables s'estompent. Dans la mesure où l'activité économique continue de se renforcer, la hausse des taux d'intérêt et des primes d'échéance devrait soutenir les marges d'intermédiation. L'augmentation de la demande de services bancaires et des niveaux de capitalisation devrait, elle aussi, contribuer à étoffer le volume d'activité et l'expansion des bilans. Et la croissance des revenus, conjuguée aux volants de fonds propres, pourrait amortir d'éventuelles pertes de valorisation, provoquées par la hausse des taux d'intérêt, sur les portefeuilles de titres. La baisse des taux d'intérêt après la crise ayant accru la durée des titres en circulation, les positions non couvertes sur titres à revenu fixe sont devenues vulnérables aux pertes de valorisation aux prix du marché (« risque de remontée soudaine des rendements », chapitre II).

Grandes banques : rentabilité¹

En % du total de l'actif

Tableau V.1

	Résultat net			Revenu d'intérêts net			Honoraires et commissions ²			Provisions pour pertes sur prêts		
	2012-2014	2015	2016	2012-2014	2015	2016	2012-2014	2015	2016	2012-2014	2015	2016
Grandes économies avancées												
États-Unis (10)	1,12	1,40	1,36	2,27	2,24	2,25	1,31	1,24	1,15	0,26	0,23	0,28
Japon (5)	0,61	0,60	0,52	0,79	0,74	0,68	0,46	0,46	0,45	0,03	0,02	0,06
Zone euro												
Allemagne (4)	0,12	-0,12	0,03	0,92	1,01	0,97	0,62	0,70	0,68	0,14	0,08	0,11
Espagne (6)	0,06	0,57	0,53	1,97	2,04	2,03	0,67	0,64	0,66	1,18	0,65	0,51
France (4)	0,25	0,42	0,42	0,87	0,85	0,84	0,35	0,39	0,36	0,18	0,15	0,13
Italie (4)	-0,46	0,29	-0,67	1,46	1,30	1,21	0,88	0,85	0,84	1,06	0,51	0,99
Autres économies avancées												
Australie (4)	1,24	1,25	1,17	1,78	1,62	1,73	0,43	0,38	0,39	0,16	0,10	0,15
Canada (6)	1,05	0,97	0,97	1,63	1,51	1,54	0,72	0,72	0,72	0,17	0,15	0,18
Royaume-Uni (6)	0,26	0,27	0,22	1,06	1,25	1,15	0,49	0,49	0,44	0,26	0,15	0,15
Suède (4)	0,73	0,80	0,78	0,91	0,88	0,87	0,44	0,52	0,51	0,07	0,06	0,07
Suisse (3)	0,23	0,17	0,11	0,70	0,88	0,78	1,31	1,48	1,40	0,01	0,02	0,01
EME												
Brésil (3)	1,57	0,67	1,99	3,33	2,09	3,22	1,82	1,76	1,86	1,24	1,62	1,65
Chine (4)	1,65	1,50	1,34	2,41	2,30	1,92	0,61	0,57	0,53	0,28	0,42	0,41
Corée du Sud (5)	0,62	0,60	0,63	1,92	1,72	1,67	0,41	0,40	0,36	0,47	0,35	0,27
Inde (2)	1,67	1,57	0,56	2,64	2,74	2,56	0,76	0,76	0,71	0,47	0,87	1,88
Russie (3)	1,79	0,63	1,86	3,87	2,98	4,44	0,88	0,89	1,04	0,92	1,71	1,30

Nombre de banques entre parenthèses. Pour chaque catégorie, la première colonne montre la moyenne arithmétique correspondante sur la période 2012-2014.

¹ Le calcul du total de l'actif peut varier entre banques en raison de la disparité des règles comptables (par exemple, pour la compensation des positions sur dérivés). ² Revenu net des honoraires et commissions.

Sources : SNL ; et calculs BRI.

De telles pressions pourraient être particulièrement prononcées dans un contexte de resserrement des conditions de financement en dollar (voir ci-dessous).

L'aptitude des banques à tirer parti de l'amélioration du contexte macroéconomique et de la hausse des taux d'intérêt dépend d'un certain nombre de facteurs. L'un d'eux est la composition des actifs : la croissance des revenus est portée par le renouvellement des actifs et des prêts à taux fixe qui arrivent à maturité et dépend, par conséquent, de la répartition entre actifs à taux fixe et à taux variable. Du côté du passif, on sait que les dépôts de base sont relativement insensibles aux prix. Comme ils constituent une source clé de financement pour de nombreuses banques, la hausse des coûts de financement suit généralement avec un certain retard celle des taux à court terme. De plus, une croissance économique modérément plus forte et la hausse des taux ont tendance à stimuler les opérations de la clientèle sur plusieurs lignes d'activité. De fait, à partir de la mi-2016, les revenus des marchés de capitaux ont bénéficié d'un regain de volatilité sur les marchés après le référendum sur le Brexit et par anticipation de l'évolution des taux directeurs américains (chapitre II).

Un autre facteur est la qualité des actifs. Celle-ci devrait s'améliorer, dans l'ensemble, tandis que la croissance du PIB se raffermirait, que le chômage reflue et que le secteur des entreprises se renforce, porté par l'augmentation de la demande. Dans la plupart des économies avancées, cette amélioration devrait permettre une stabilisation des prêts improductifs et, à terme, leur diminution. Cela étant, dans certaines juridictions, le système bancaire semble toujours vulnérable à une nouvelle dégradation de la qualité de crédit. Dans plusieurs pays de la zone euro, par exemple, la part des prêts improductifs reste obstinément élevée. Des facteurs structurels, comme des cadres juridiques inefficaces et un marché secondaire déficient pour les prêts improductifs, empêchent toujours la résolution des prêts à problèmes¹.

Les perspectives en matière de qualité des actifs deviennent plus nuancées lorsqu'on prend en considération la position des pays dans le cycle financier (chapitre III). Des indicateurs standards, comme l'écart crédit-PIB, semblent annoncer des risques pour la stabilité financière dans plusieurs EME, dont la Chine et d'autres pays émergents d'Asie. Cet écart est également important dans certaines économies avancées, comme le Canada, où les problèmes survenus dans un grand établissement de crédit immobilier et l'abaissement de la note de crédit de six des principales banques du pays ont mis en lumière les risques liés à l'endettement croissant des consommateurs et à la valorisation élevée des biens immobiliers². Si les ratios de prêts improductifs de tous ces pays sont restés dans l'ensemble faibles, le boom financier s'est poursuivi dans une majorité d'EME, avec des effets flatteurs sur les indicateurs de la qualité de crédit. Il est donc probable que la performance des prêts se dégradera au prochain basculement du cycle financier. En outre, le resserrement de la politique monétaire des États-Unis pourrait, par effet de contagion, donner lieu à des tensions. Dans certaines économies d'Asie, par exemple, les sociétés non financières ont profité de l'assouplissement des conditions de financement mondiales pour emprunter en dollar³. Un grand nombre d'entre elles pourraient donc se trouver dépourvues de couverture et exposées à des asymétries de devises si leur monnaie nationale se dépréciait. D'éventuelles tensions sur les bilans pourraient alors, à terme, alimenter une exposition des banques au risque de crédit.

Autres établissements financiers

Tout comme leurs homologues du secteur bancaire, nombre de compagnies d'assurances sont restées à la peine, au confluent d'une reprise souvent poussive et

de faibles taux d'intérêt. La performance des assureurs dépend du rendement de leurs investissements et de l'éventail de leurs lignes de métier, principalement l'assurance multirisques et l'assurance vie, ainsi que du poids des contrats à rendement garanti hérités du passé. La baisse des taux d'intérêt gonfle le prix des actifs comme des passifs mais, du fait des longues durées en jeu et des écarts de duration négatifs, l'effet net est négatif (graphique V.1, cadre de gauche). Conjugué au faible rendement des placements, il peut provoquer des tensions considérables, en particulier pour les compagnies d'assurance vie dont le portefeuille existant comporte un gros volume de taux garantis, comme en Allemagne et aux Pays-Bas.

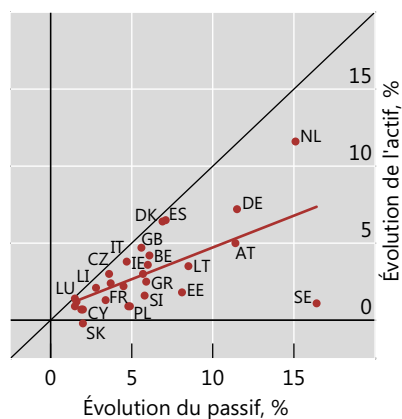
Ces dernières années, les assureurs – et les fonds de pension – ont réagi à ces pressions de différentes façons. Du côté du passif, ils ont réorienté les souscriptions au profit de contrats assortis de garanties réduites ou nulles ainsi que de produits en unités de compte, dont les risques d'investissement reposent sur le détenteur de la police d'assurance. Ces ajustements peuvent toutefois mettre assez longtemps à produire leurs effets. Ainsi, d'après l'Association internationale des contrôleurs d'assurance, quelque 80 % des primes d'assurance vie versées en Allemagne concernent des plans à taux garanti, signés antérieurement.

Du côté de l'actif, on constate une tendance à la quête de rendement. L'allocation des avoirs s'est orientée vers des actifs plus risqués, souvent via des structures de placement collectif ou en devises (graphique V.1, cadre du milieu). Par exemple, la proportion de parts de fonds d'investissement dans le total de l'actif du secteur est passée de 16 % en 2009 à 23 % en 2016, en moyenne, aux États-Unis et dans la zone euro. Pourtant, compte tenu de considérations prudentielles, les changements dans la composition du portefeuille d'actifs ont été dans l'ensemble trop modestes pour enrayer la baisse du rendement des investissements (graphique V.1, cadre de droite).

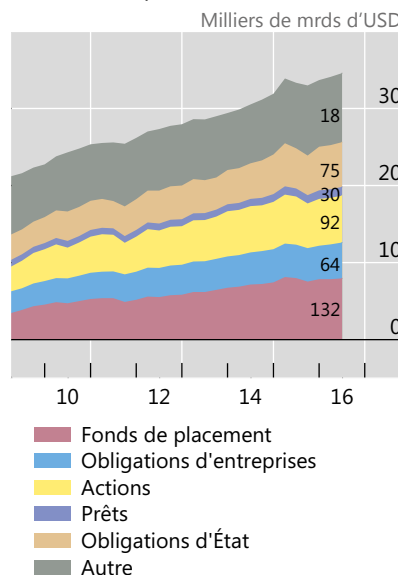
Assurances et fonds de pension

Graphique V.1

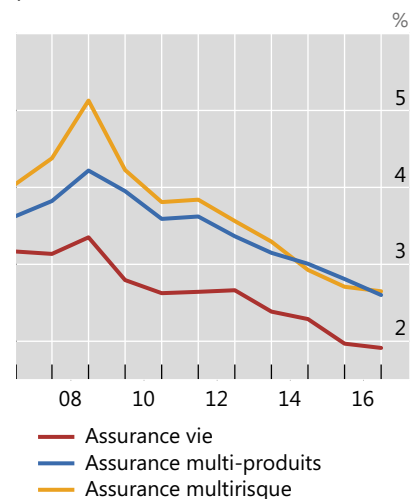
La baisse des taux accroît moins le prix des actifs que celui des passifs¹



Les portefeuilles se réorientent vers les fonds de placement collectif²



Le rendement moyen des placements diminue³



¹ Incidence d'un scénario de persistance de taux faibles sur la valorisation des passifs et des actifs ; voir 2016 EIOPA Insurance Stress Test Report, tableau 5. ² Compagnies d'assurances et fonds de pension de la zone euro et des États-Unis. Les nombres inscrits dans chaque tranche colorée indiquent la variation cumulée, en %, pour chaque catégorie d'actifs. ³ Moyenne arithmétique sur un échantillon de compagnies d'assurances européennes détenant un actif total d'au moins 10 milliards de dollars en 2014.

Sources : Conseil des gouverneurs du Système de Réserve fédérale ; BCE ; Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP) ; SNL ; et calculs BRI.

Au total, cependant, de nombreux assureurs ont réalisé des bénéfices en 2016, grâce à l'augmentation des primes brutes et à l'amélioration des conditions sur le marché non vie (moins de pertes dues à des catastrophes naturelles, notamment) (tableau V.2).

S'il est probable que les pressions sur la rentabilité persistent, les perspectives s'améliorent sur les principaux marchés des assurances, ce qui devrait soutenir la croissance des primes. Dans l'assurance vie, le volume des primes paraît être en forte corrélation avec l'emploi et le PIB, car une économie plus dynamique pousse les ventes à la hausse. L'augmentation des taux d'intérêt, quant à elle, pourrait soutenir la valeur des actifs par rapport à celle des passifs, générant des gains de valorisation, ce qui contribuerait à alléger une partie des tensions relatives aux marges sur les produits à rendement garanti. Cela étant, le rendement des investissements ne s'ajustera que progressivement, car les portefeuilles restent fortement orientés vers les instruments à revenu fixe, et de nombreux assureurs ont été obligés de remplacer des obligations venant à échéance par des titres assortis d'un rendement inférieur. En outre, dans l'assurance vie, ce sont avant tout les détenteurs de polices qui bénéficient du surcroît de revenus d'investissement. Au contraire, dans l'assurance multirisque, le risque sur investissement et le rendement qui s'y rattache reviennent entièrement à l'assureur.

Il pourrait cependant apparaître des risques pour la rentabilité, surtout si les marchés déçoivent. L'un de ces risques tient à l'accroissement du volume d'actions détenues par le secteur, qui expose les assureurs à des corrections sur les marchés boursiers et à des risques de pertes extrêmes (chapitre II). Un autre risque pourrait venir du niveau élevé d'expositions directes et indirectes sur les fonds d'investissement. Ces dernières années, les gestionnaires d'actifs et d'autres investisseurs sensibles aux rendements ont élargi leur présence sur des marchés d'actifs moins liquides ou plus risqués, comme celui des obligations d'entreprises (graphique V.2, cadres de gauche et du centre). Compte tenu de la place croissante

Grandes compagnies d'assurance : rentabilité

%

Tableau V.2

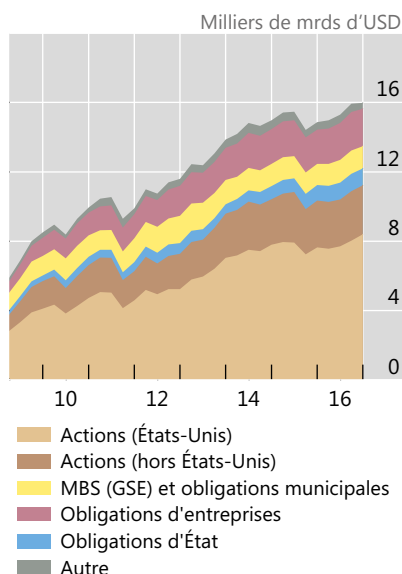
	Non vie				Vie			
	Croissance des primes		Ratio combiné ¹		Croissance des primes		Ratio bénéficiaire ¹	
	2012-15	2016	2012-15	2016	2012-15	2016	2012-15	2016
Allemagne ²	2,5	3,3	99,8	98,8	1,3	-1,2	81,2	...
Australie	4,3	-2,7	96,7	98,0	7,6	-11,6	...	...
États-Unis	3,9	3,8	99,0	101,0	0,5	3,4	85,5	89,7
France	1,1	2,0	99,5	99,4	2,0	1,1	89,4	...
Japon	4,4	-1,2	99,4	97,9	2,8	-6,2	...	...
Pays-Bas	0,1	...	99,0	...	-9,4	0,8	143,7	...
Royaume-Uni	0,2	3,0	95,6	96,6	1,2	3,0	...	...

Pour chaque catégorie, la première colonne montre la moyenne arithmétique correspondante sur la période 2012-2015.

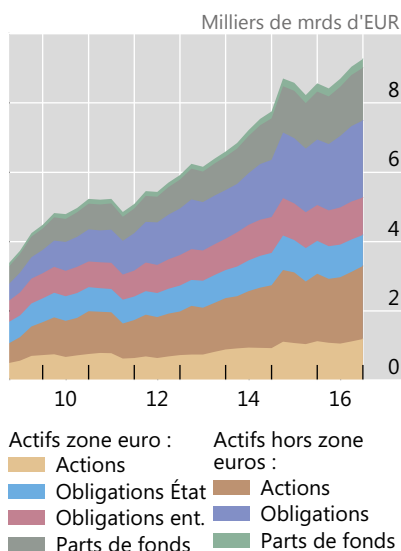
¹ Ratio combiné : rapport entre les pertes et charges supportées et le total des primes engrangées. Ratio bénéficiaire : rapport entre le total des paiements et les primes souscrites ; les valeurs inférieures à 100 dénotent un bénéfice sur les contrats signés. ² Estimations pour 2015 et 2016.

Sources : autorités nationales de contrôle ; Swiss Re, base de données sigma.

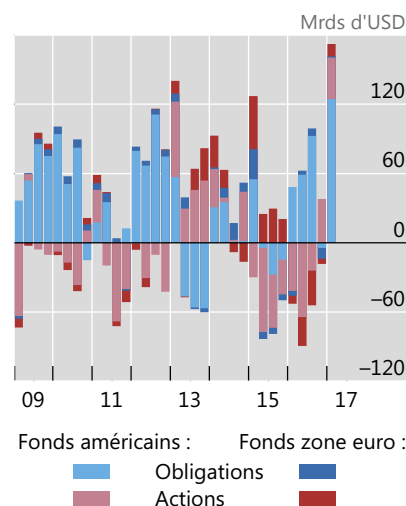
Les fonds des États-Unis sont exposés aux actions américaines, mais l'exposition aux titres à revenu fixe est aussi en hausse¹



Les fonds de la zone euro accroissent leurs expositions étrangères²



L'activité des fonds investis en actions et en obligations fluctue fortement³



GSE = agences paragonementales.

¹ Fonds de placement américains (hors fonds de placement monétaires) et fonds indiciels cotés. ² Fonds d'investissement de la zone euro (hors fonds de placement monétaires). ³ Totaux trimestriels de données mensuelles : flux de portefeuille nets (ajustés des variations de change) en faveur de fonds spécialisés sur les États-Unis et la zone euro (AT, BE, DE, ES, FI, FR, GR, IE, IT, NL et PT).

Sources : Conseil des gouverneurs du Système fédéral de Réserve des États-Unis ; BCE ; EFPR ; et calculs BRI.

qu'occupent ces catégories d'actifs dans les portefeuilles de ces investisseurs, leurs décisions d'allocation pourraient mettre à mal la liquidité de marché en cas de tensions, selon que les teneurs de marché seraient ou non disposés à répondre à des déséquilibres temporaires entre offre et demande⁴. Certes, les flux nets d'entrées-sorties des fonds d'investissement peuvent être très volatils, comme lors de l'annonce, en 2013, d'une réduction progressive des achats d'actifs par la Fed (le « *taper tantrum* »), qui avait donné lieu à des ventes massives sur les marchés obligataires (graphique V.2, cadre de droite). Les pressions exercées sur le marché par les rachats peuvent engendrer des externalités sous forme de ventes forcées, qui pèseraient sur le revenu des placements des assureurs, à la fois directement, au travers des parts qu'ils détiennent dans des fonds d'investissement, et indirectement, par leur impact sur les prix de marché.

Le modèle opérationnel des banques : la quête de bénéfices durables

Depuis la GFC, les banques sont soumises à des pressions persistantes en faveur d'une révision de leur modèle opérationnel. Des progrès notables ont été accomplis vers une diversification tant des flux de revenus que des sources de financement, parallèlement à une réduction du levier au bilan. Pourtant, les valorisations de marché, pour de nombreuses banques, reflètent encore le scepticisme des investisseurs. Le secteur a donc besoin de s'adapter pour générer des bénéfices durables.

Des signes de progrès, mais le scepticisme persiste

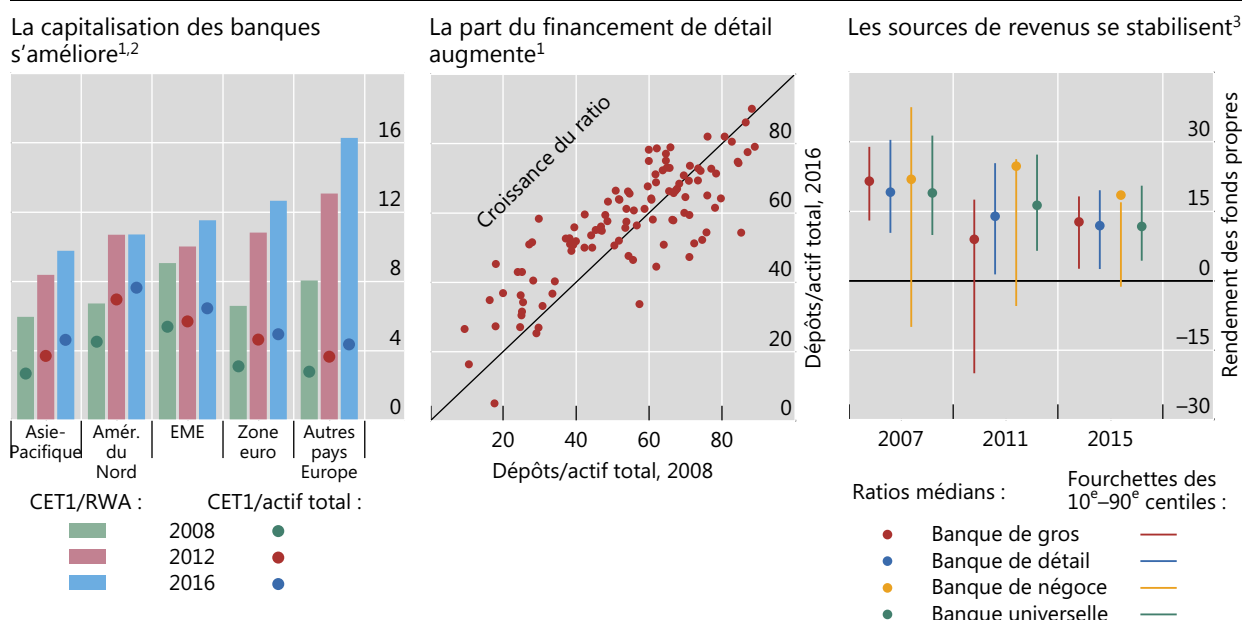
Après la crise, les modèles opérationnels du secteur bancaire à l'échelle mondiale ont été remis en question. Outre une conjoncture difficile (voir ci-dessus), les marchés et la réglementation ont poussé les banques à accroître, souvent résolument, leur niveau de fonds propres, et à réduire leur effet de levier (graphique V.3, cadre de gauche). Dans l'ensemble, la transition vers des ratios supérieurs de fonds propres, ajustés comme non ajustés en fonction des risques, est en voie d'achèvement ; elle a essentiellement été accomplie grâce aux bénéfices non distribués. La plupart des banques suivies par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire satisfont déjà aux normes de Bâle III applicables à l'issue de la période transitoire. Ainsi, les grandes banques internationales déclarent, en moyenne, un ratio d'actions ordinaires et assimilées (CET1) de près de 12 % et un ratio de levier de 5,6 %.

Deux autres grandes tendances ont marqué l'ajustement des banques à l'environnement post-crise. L'une concerne la composition de leur financement : les banques ont, dans l'ensemble, réduit leur recours aux financements de gros (non garantis) à court terme et accru leurs financements de détail, comme les dépôts de la clientèle. Cette transition s'inscrit dans le cadre d'une évolution plus globale vers des modèles opérationnels plus axés sur la banque de détail, avec une relative stabilité des sources de financement et de revenus (graphique V.3, cadres du milieu et de droite). En outre, les financements assortis de sûretés et la compensation centrale ont pris davantage d'importance, reflétant une sensibilisation accrue aux risques de contrepartie, et les incitations réglementaires. L'exposition au risque de

Les banques renforcent leur bilan et stabilisent leurs revenus

En %

Graphique V.3



CET1 = Actions ordinaires et assimilées de T1 ; RWA = actifs pondérés des risques.

¹ Échantillon d'une centaine de banques dont l'actif total se montait à au moins 100 milliards de dollars en 2014. ² Ratios médians ; les chiffres de 2008 peuvent surestimer les niveaux réels de capitalisation en raison d'un ajustement imparfait aux nouvelles définitions des fonds propres et des actifs pondérés des risques. ³ Sur la base d'un classement des observations banque/année en quatre modèles opérationnels.

Sources : Roengpitya, R., Tarashev, N., Tsatsaronis, K. et Villegas, A. (2017), « Bank business models: popularity and performance », document non publié, juin ; SNL ; et calculs BRI.

refinancement demeure néanmoins importante dans certains cas, notamment sur le marché mondial du financement en dollar (section suivante).

L'autre tendance concerne l'éventail des activités des banques. Après la crise, de nombreuses banques ont restreint ou abandonné des lignes de métier qui avaient subi de lourdes pertes par le passé ou qui les avaient exposées à des risques de contentieux. Pour nombre de grandes banques, les sources principales de revenus provenant d'activités telles que le négoce pour compte propre ont diminué, en partie remplacées par d'autres sources de revenus non fondées sur les intérêts, comme la gestion de patrimoine. Pourtant, si une base de revenus plus diversifiée favorise des bénéfices plus durables, les économies d'échelle et les pressions concurrentielles pourraient limiter les possibilités de diversification des petites banques, et de l'ensemble du secteur bancaire.

En dépit des progrès accomplis et des signes d'amélioration des perspectives de bénéfices (voir ci-dessus), les valorisations de marché laissent toujours penser que les investisseurs sont sceptiques quant aux modèles opérationnels des banques, du moins dans certaines juridictions. Par exemple, bien qu'il se soit largement rétabli récemment, le ratio cours/valeur comptable reste inférieur à un pour de nombreuses banques des économies avancées (graphique V.4, cadre de gauche). Ce scepticisme reflète en partie les perspectives macroéconomiques et la persistance de problèmes de prêts improductifs dans certains pays (voir ci-dessus). Pour une autre partie, le problème pourrait tenir à l'ajustement inachevé des modèles opérationnels et, plus généralement, à la capacité limitée de dégager des bénéfices.

Cette analyse est confirmée par l'évolution du rendement des fonds propres (RoE) au regard des rendements qu'exigent les investisseurs. Certes, l'écart entre rendements observés et requis s'est rétréci. Il reste néanmoins positif dans certaines régions, ce qui laisse penser que les RoE actuels continuent de décevoir les attentes des investisseurs (graphique V.4, cadre du milieu) et ce, bien que les estimations du marché quant au coût du capital bancaire aient reflué par rapport aux sommets atteints pendant la crise et soient globalement revenues à leurs niveaux d'avant celle-ci. En Europe, en particulier, cet écart s'est creusé très récemment, mettant en lumière les pressions persistantes en faveur d'une nouvelle l'amélioration de la rentabilité.

Aller de l'avant ?

Quelles mesures faudrait-il prendre pour lever les doutes des marchés et achever l'ajustement des modèles opérationnels ? Bien entendu, il n'existe pas de solution universelle en la matière. Cependant, plusieurs domaines vont probablement demeurer importants, tant du point de vue de chaque banque que de celui du secteur bancaire : i) l'allocation des fonds propres ; ii) le rapport coût/efficacité ; et iii) les capacités excédentaires.

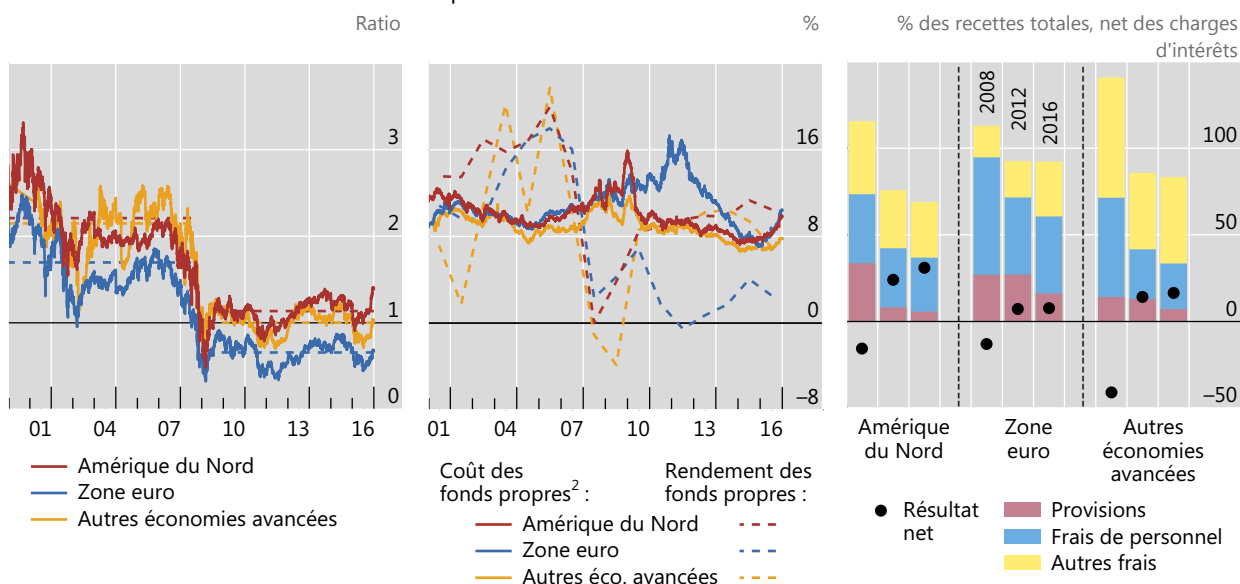
La manière dont les banques allouent leurs fonds propres détermine la capacité de bilan disponible pour les différentes lignes de métier. La conception du cadre Bâle III, qui fait appel à de multiples paramètres réglementaires, et le recours accru aux tests de résistance prudentielle dans certaines juridictions signifient que les banques pourraient être amenées à ajuster leurs pratiques d'allocation des fonds propres. Étant donné l'interaction des différentes contraintes réglementaires, une allocation optimale des fonds propres implique désormais de prendre en considération de multiples arbitrages entre risque et rendement. Par exemple,

En dépit des améliorations, de nombreuses banques peinent encore à s'ajuster¹ Graphique V.4

Les ratios cours/valeur comptable demeurent faibles

Zone euro : le rendement des fonds propres reste inférieur au coût du capital

La baisse des provisions soutient le résultat net



Cadre de gauche : les lignes en pointillés indiquent la moyenne pré-crise (T1 2000-T2 2008) et post-crise (T3 2009-dernières données).

¹ Échantillon de 75 banques des économies avancées (AE) ; moyennes pondérées des actifs. Amérique du Nord = CA et US ; zone euro = AT, BE, DE, ES, FR, IT et NL ; autres AE = AU, CH, JP et SE. ² D'après une variante du modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF), par exemple dans King, M. (2009), « Fonds propres des grandes banques internationales entre 1990 et 2009 : estimation de leur coût avec le modèle MEDAF », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 59-73 ; primes de risque sur actions calculées d'après Damodaran, A. (2016), « Equity risk premiums (ERP): determinants, estimation and implications – the 2016 edition », mars. Les valeurs bêta du MEDAF sont estimées sur une période de 250 jours de cotation, mobile sur un an.

Sources : Datastream ; SNL ; et calculs BRI.

certains signes laissent penser que les banques appliquent le ratio de levier au niveau des unités opérationnelles, et non au niveau de l'entreprise comme le prévoit Bâle III. Cela simplifie l'allocation des fonds propres, mais implique aussi que le ratio de levier peut dissuader les banques d'exercer certaines activités à faible risque et gros volume, comme la tenue de marché ou l'intermédiation sur le marché des pensions, alors même que le ratio de levier n'est pas un facteur contraignant au niveau consolidé (encadré V.A). Des opportunités pourraient ainsi s'ouvrir pour des banques concurrentes, ce qui favoriserait un nouvel ajustement des pratiques des banques, jusqu'à ce que l'ensemble du secteur converge vers un nouveau point de référence. Les autorités peuvent faciliter cette convergence en achevant sans tarder les derniers éléments de la réforme réglementaire et en veillant à ce qu'elle soit appliquée de manière cohérente. Pour ce faire, il faut notamment placer haut la barre face à d'éventuelles propositions d'ajustement des nouvelles normes réglementaires, afin que celles-ci soient uniquement fondées sur une évaluation des avantages et inconvénients de la réglementation pour la collectivité, et non d'un point de vue privé ou sectoriel.

Le deuxième domaine a trait à l'amélioration du rapport coût/efficacité, en particulier eu égard à l'accélération de la transition numérique et à la concurrence d'entités non bancaires. En dépit de quelques progrès récents, le coefficient d'exploitation reste obstinément élevé pour de nombreuses banques, car les économies de coûts ont tendance à aller de pair avec une baisse des recettes. Bien que, dans l'ensemble, les réseaux d'agences aient été élagués, les coûts de personnel

– habituellement la principale composante des charges d'exploitation des banques – n'ont, eux, guère évolué en pourcentage du revenu d'exploitation, du moins pas après la première contraction ayant suivi la crise. Une grande partie de l'amélioration récente du résultat net, en particulier parmi les banques européennes, est due à l'abaissement du niveau de provisions, résultant d'une meilleure qualité de crédit, plutôt qu'à la réduction des coûts d'exploitation (graphique V.4, cadre de droite). Ainsi, les pressions en faveur d'un renforcement de la maîtrise des coûts demeurent fortes, surtout pour les banques des juridictions où l'excédent de capacités est bien connu⁵.

Diverses innovations technologiques, souvent désignées par l'appellation « fintech », vont probablement jouer un rôle important dans ce contexte. Elles offrent en effet de nouveaux moyens de communiquer, de stocker et de traiter l'information, et d'accéder aux services financiers. Ainsi, elles changent la façon dont les banques interagissent entre elles et avec leurs clients. De plus, nombre de ces nouvelles technologies ont été mises au point par des sociétés non financières et, dans certains cas, elles permettent à la clientèle d'accéder aux services financiers sans l'intervention d'une banque, ce qui renforce la concurrence et la pression sur les marges⁶. Certes, le volume des activités liées aux fintech demeure faible, et un certain nombre de ces nouvelles applications pourraient se solder par un échec. Néanmoins, certaines d'entre elles pourraient profondément modifier les modèles opérationnels du secteur bancaire.

C'est dans le secteur des prêts à la clientèle de détail et commerciale que les banques et les fintech se livrent la concurrence la plus directe. Des plateformes électroniques de prêts en ligne ou entre particuliers, par exemple, facilitent la fourniture de crédit en mettant en relation des emprunteurs et des investisseurs (encadré V.B). Jusqu'à maintenant, les volumes de crédit en question demeurent faibles par rapport aux prêts bancaires classiques, mais les tendances récentes font état d'une gamme d'activités qui permettent aux banques de faire des économies d'échelle et d'associer leurs propres avantages comparatifs (large base de clientèle et données correspondantes, par exemple) à ceux de leurs partenaires fintech (comme de faibles coûts).

Le secteur des fintech continuant d'évoluer, les autorités de contrôle doivent au plus tôt établir les modalités d'une gestion prudente des risques⁷. Les technologies fondées sur de vastes volumes de données personnelles, par exemple, s'accompagnent de nouveaux défis dans la protection de la vie privée et la sécurité des données. Les préoccupations croissantes en matière de cybersécurité soulignent les risques potentiels que présentent des services financiers reposant sur la technologie. Afin de maintenir l'intégrité des systèmes informatiques, il pourrait être nécessaire d'appliquer des critères de vigilance à l'égard de prestataires de services internes et externes éventuellement multiples. En outre, la concurrence entre banques et plateformes de fintech peut imposer des approches qui préservent des conditions de concurrence équitable (« mêmes risques, mêmes règles ») de façon à minimiser l'arbitrage réglementaire, tout en préservant l'incitation à innover, par exemple en instaurant des « bacs à sable » (« sandboxes ») réglementaires.

Le troisième domaine concerne les problèmes qui se posent au niveau du secteur bancaire, comme les capacités excédentaires, qui vont probablement nécessiter une réponse coordonnée des autorités prudentielles et des décideurs politiques. Dans de nombreux cas, les capacités excédentaires résultent de politiques qui visent à protéger des banques fragiles de la faillite en leur apportant un soutien public explicite ou implicite. De toute évidence, de telles politiques peuvent être cruciales pour faire face à un risque systémique durant une crise. Elles peuvent aussi servir de

catalyseur pour procéder à un assainissement concerté des bilans des banques, par exemple en rendant possible la vente d'actifs dépréciés. Pour autant, elles ne devraient pas empêcher la liquidation des banques non viables ni la fusion des banques. De fait, les obstacles à la sortie demeurent élevés dans le secteur bancaire de nombreux pays, en dépit de l'amélioration des mécanismes de résolution et du durcissement des conditions posées à la recapitalisation des banques. Les pouvoirs publics devront donc peut-être redoubler d'efforts pour encourager la réduction des capacités excédentaires dans le secteur bancaire, lorsque celui-ci souffre d'une faible rentabilité. Il s'agirait de prendre des mesures de soutien complémentaires – renforcement de l'attention des autorités prudentielles, mesures juridiques ciblées pour faciliter la restructuration des prêts à problèmes (y compris via des gestionnaires d'actifs spécialisés), ou encore réformes plus globales visant à remédier aux déficiences des marchés locaux du travail et des capitaux (chapitre I).

Financement en dollar : un point sensible ?

Du fait que les grandes banques sont au cœur du système financier mondial, le modèle opérationnel qu'elles choisissent peut avoir de vastes conséquences. La GFC, par exemple, a bien montré que le large recours des banques non américaines au financement de gros, en particulier en dollar, pouvait amplifier le risque systémique. Pendant la période qui a précédé la crise, l'activité en devises de nombreuses banques accusait des asymétries d'échéances. Lorsque les marchés de gros se sont taris, les engagements qui arrivaient à échéance sont devenus difficiles à renouveler ou remplacer, ce qui a obligé les banques à obtenir au plus tôt des financements en dollar ou à se désendetter. Ces pressions sur la collecte de ressources se sont, à leur tour, rapidement propagées à d'autres contreparties et juridictions. Ainsi, les vulnérabilités structurelles des modèles de financement des banques ont aggravé la vulnérabilité de l'ensemble du système financier.

Après la crise, les autorités ont adopté des réformes pour tenter de minimiser de tels risques. Ces mesures visaient à renforcer la résilience des banques, sur le plan des fonds propres comme de la collecte de ressources, ainsi que celle d'autres grands acteurs du marché, comme les fonds communs de placement du marché monétaire (MMMF). Le fait que les banques continuent d'avoir largement recours aux financements à court terme en dollar reste néanmoins un point sensible, en particulier à cause du degré élevé de concentration du marché.

Les risques du financement en dollar

Le risque de financement en devises était intense au plus fort de la GFC. Durant leur rapide expansion internationale avant la crise, les banques, en particulier en Europe, avaient accumulé des créances étrangères à un rythme nettement supérieur à celui de la croissance du crédit intérieur. Les besoins de financement en devises, et surtout en dollar, ont augmenté en conséquence, et ont été satisfaits en partie par des swaps croisés, c'est-à-dire en empruntant dans une monnaie pour financer des actifs libellés dans une autre monnaie sur le marché des swaps de change. Même si ces profils de financement avaient pu paraître robustes au niveau de chaque banque, le déclenchement de la GFC, en 2007, a soudain mis au jour des vulnérabilités à l'échelle de l'ensemble du système⁸. De fait, nombre d'établissements financiers non américains ont rencontré des difficultés inattendues pour renouveler de gros volumes

de financement en dollar, sur le marché monétaire comme sur le marché des changes⁹.

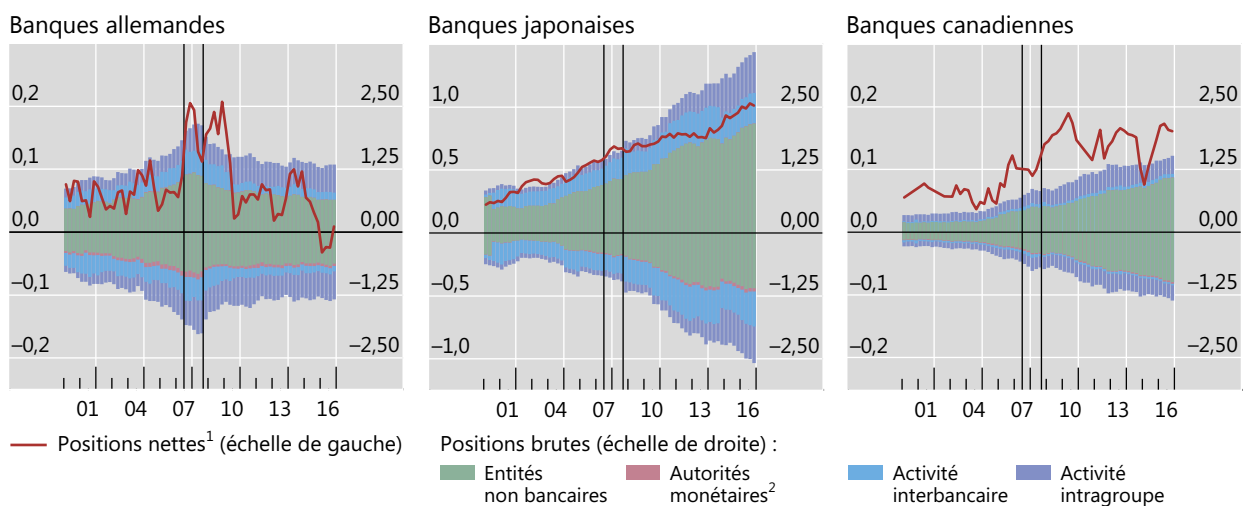
Ces besoins de financement ont-ils diminué après la crise ? Les données laissent penser que les risques du financement en dollar ont pu se déplacer d'un endroit à un autre, mais qu'ils demeurent probablement conséquents. Le graphique V.5 donne des informations à cet égard pour le système bancaire consolidé en Allemagne, au Japon et au Canada, sur la base de leurs portefeuilles en dollar. Les banques d'Allemagne – comme celles de France et d'autres pays européens – sont entrées dans la GFC avec de gros volumes bruts de créances et d'engagements en dollar (cadre de gauche). Ceux-ci ont, à leur tour, donné lieu à de substantielles positions nettes en dollar (ligne rouge : expositions en dollar qui dépassent les engagements de bilan en dollar), principalement financées et couvertes par des instruments hors bilan, comme des swaps de change¹⁰. L'écart de financement en dollar qui en est résulté pour le total combiné des secteurs bancaires européens a atteint un pic à la mi-2007 ; il a, depuis, considérablement diminué. En revanche, les banques japonaises ont continué à accroître leurs positions, nettes et brutes, en dollar, créant ainsi de substantiels besoins de financement structurels (cadre du milieu). Au Canada, les positions des banques ont suivi une tendance similaire, quoiqu'à un niveau global plus faible (cadre de droite).

Le graphique V.6 offre un tableau plus détaillé pour un échantillon plus large de systèmes bancaires (cadre de gauche). Il montre en effet le volume des créances et engagements en dollar selon le pays d'implantation du siège des banques, données croisées avec des informations sur la localisation des contreparties. Il s'en dégage plusieurs points intéressants.

Tendances divergentes des positions bancaires en dollar à l'étranger

Par secteur de la contrepartie, en milliers de milliards de dollars

Graphique V.5



Lignes verticales : début de la GFC (2007), et chute de Lehman Brothers (2008).

¹ Avoirs en dollar moins engagements en dollar. ² Positions transfrontières dans toutes les monnaies et positions locales en devises vis-à-vis des autorités monétaires officielles.

Sources : BRI, statistiques bancaires consolidées (sur la base de l'emprunteur direct) et statistiques bancaires territoriales ; calculs BRI.

Premièrement, l'intermédiation financière reposant sur le dollar est à la fois de grande ampleur et très internationale. De fait, la majeure partie de l'activité internationale de prêt en dollar a pour contreparties des entités non américaines¹¹. Les banques qui ont leur siège et collectent leurs ressources dans un pays autre que les États-Unis jouent là un rôle clé. Les banques japonaises, en particulier, affichent plus de 3 000 milliards de dollars d'actifs, soutenus par des ressources au bilan d'environ 2 500 milliards (voir aussi le graphique V.5). La différence est très probablement composée d'instruments tels que des swaps cambistes (bandes grises du graphique V.6). À fin 2016, le montant total des financements en dollar des banques non américaines atteignait ainsi quelque 10 500 milliards de dollar (encadré V.C). La forte demande d'emprunts en dollar à des fins de swaps cambistes se reflète dans la prime que versent généralement les banques sur le marché des swaps de change par comparaison avec le marché de gros au comptant (chapitre II)¹².

Deuxièmement, certains signes semblent indiquer la présence d'importants risques de refinancement, car une partie non négligeable du financement des banques en dollar est constituée d'instruments à court terme comme des pensions et des swaps cambistes. Les récentes réactions des marchés à la réforme des grands fonds du marché monétaire (MMMF) aux États-Unis constituent un test, certes imparfait, de la résilience des banques non américaines à ces risques (encadré V.C). Elles laissent penser que le système bancaire mondial a été en mesure, jusqu'à maintenant, de s'ajuster relativement sans heurt à la perte des financements en dollar

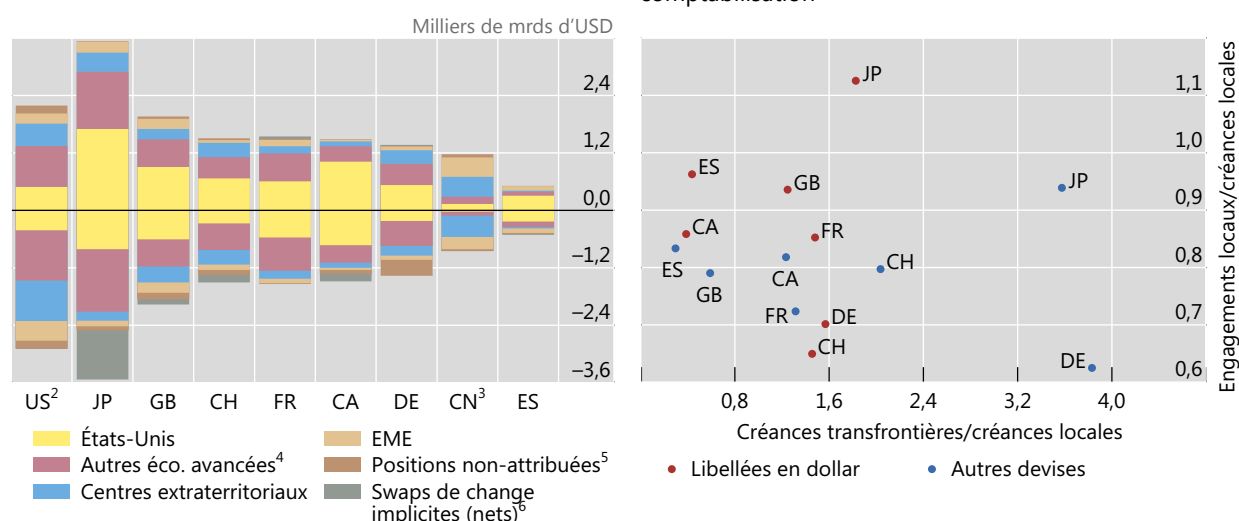
L'intermédiation bancaire en dollar reflète les différences géographiques

À fin septembre 2016

Graphique V.6

Positions bancaires en dollar par pays de la contrepartie¹

Positions étrangères des banques par pays de comptabilisation⁷



¹ Positions (y compris intragroupes) libellées en dollar comptabilisées par les banques déclarantes BRI ayant leur siège dans les pays indiqués. Les avoirs (valeurs positives) et les engagements (valeurs négatives) comprennent les positions locales et transfrontières comptabilisées dans tous les pays déclarants BRI cumulés (y compris aux États-Unis et en Chine, hors positions locales des banques américaines aux États-Unis et positions locales des banques en Chine). ² Hors positions locales en dollar des banques américaines aux États-Unis ; position implicite en swaps cambistes non indiquée. ³ Hors positions locales en dollar des banques chinoises en Chine ; position implicite en swaps cambistes non calculée. ⁴ Positions vis-à-vis de contreparties dans d'autres économies avancées. ⁵ Positions non ventilées par pays (y compris organisations internationales). ⁶ Financements (ou prêts) croisés en devises calculés par égalisation des avoirs et engagements en dollar, et recours implicite aux swaps de change à supposer que les banques couvrent entièrement leurs positions ouvertes en dollar. ⁷ Les positions locales incluent celles qui sont comptabilisées dans le pays de résidence de la contrepartie ; les positions transfrontières incluent celles qui sont comptabilisées par le siège des banques ainsi que celles qui le sont par les filiales étrangères des banques ; les positions intragroupes et sur le pays d'origine sont exclues.

Sources : BRI, statistiques bancaires consolidées (sur la base de l'emprunteur direct) et statistiques bancaires territoriales.

qu'apportait un fournisseur clé, à savoir les MMMF américains. Bien que la marge de coût sur ce type de financement ait quelque peu augmenté, les volumes ont en grande partie été remplacés. Cependant, cette réforme a été progressive et bien anticipée, ce qui laisse ouverte la question de savoir si les banques seraient capables de préserver des sources de financement dans des conditions moins favorables.

Un facteur d'atténuation est qu'une part substantielle des financements à court terme des banques est assortie de sûretés, qui sont souvent des actifs de bonne qualité. Cela devrait les aider à obtenir des financements auprès d'autres sources, y compris auprès des banques centrales, si leurs sources actuelles venaient à se tarir. Pourtant, bien que les sûretés aident à atténuer les risques de crédit comme de liquidité, les décotes pourraient bien augmenter durant un épisode d'assèchement de la liquidité, du moins pour les sûretés de moindre qualité. Certains signes indiquent en outre que la composition du financement des banques a évolué en faveur des dépôts extraterritoriaux en dollar (encadré V.C), qui ne bénéficient pas du filet de sécurité fourni par la Réserve fédérale en dernier ressort.

Troisièmement, l'intermédiation internationale en dollar semble très concentrée. On sait que l'activité de prêt interbancaire en dollar est dominée par une douzaine de grandes banques, et que les banques de huit économies hors États-Unis représentent plus de 60 % des avoirs et engagements internationaux en dollar. Une grande partie des financements en dollar qui y sont associés passent par les marchés des pensions, lesquels sont eux-mêmes très concentrés, en raison des économies d'échelle non négligeables au stade de la compensation et du règlement. Les opérations américaines de pension tripartites, pour lesquelles la compensation et le règlement dépendent des services de seulement deux banques de compensation, comptent, d'après les estimations, pour environ la moitié du marché américain des pensions, soit 1 700 milliards de dollars. L'autre moitié fait l'objet d'un règlement bilatéral. De même, les opérations de pension entre courtiers sur le marché des valeurs du Trésor américain sont compensées par une seule contrepartie centrale (CCP), qui représentait, en mai 2017, un total net d'emprunts au comptant d'environ 124 milliards de dollars¹³.

Enfin, les banques – et les systèmes bancaires – auront probablement des comportements différents en termes de transmission et d'absorption des chocs¹⁴. Des degrés variables de recours aux centres extraterritoriaux (bandes bleues du graphique V.6), par exemple, reflètent des différences dans la manière dont les ressources sont obtenues et redistribuées sur l'ensemble des implantations mondiales des banques. Le cadre de droite du graphique V.6 offre une image plus complète des structures organisationnelles des banques, mettant en lumière le degré de centralisation de leurs activités internationales. Sur la base du total des positions à l'actif, les banques d'Allemagne, du Japon et de Suisse sont relativement centralisées. Ainsi, une grande partie de leurs avoirs en dollar et autres devises sont comptabilisés via leur siège ou des pays tiers, et non par leurs succursales et filiales locales (ratios élevés sur l'axe horizontal). Les schémas observés pour les engagements diffèrent, cependant, dans la mesure où une grande partie des financements en dollar des banques japonaises sont de source locale (valeurs élevées sur l'axe vertical), alors que les banques allemandes et suisses font davantage appel aux ressources du siège et de pays tiers. En revanche, les bilans des banques espagnoles et canadiennes font apparaître beaucoup plus d'activités étrangères qui sont gérées et financées localement¹⁵.

Conclusions pour l'orientation des politiques publiques

Les évolutions décrites ci-dessus laissent penser que les marchés mondiaux des financements en dollar feront probablement partie des principaux points sensibles lors d'un nouvel épisode éventuel de tensions sur les marchés. Les besoins de financement en dollar des entités non américaines demeurent élevés, ce qui crée des risques de refinancement potentiellement importants. Ils sont en outre concentrés sur un nombre relativement limité de grandes banques. Les interdépendances sont un autre facteur important, car les fonds en dollar, provenant de diverses contreparties bancaires et non bancaires, sont utilisés pour accorder des prêts directs en dollar mais aussi à l'appui de différents types d'intermédiation de marché en dollar. Dans ce contexte, des contreparties telles que les MMMF, les compagnies d'assurance et les grandes entreprises interagissent avec les banques sur toute une série de marchés, y compris les marchés des pensions et des swaps cambistes. De plus, un grand nombre des mêmes banques fournissent des services à des entités telles que les contreparties centrales, qui, en cas de tensions, peuvent être une source de forte demande de liquidités.

Quelles conclusions en tirer pour les politiques publiques ? Un premier point clé concerne les structures organisationnelles des banques et les risques de contagion qui peuvent découler des liens entre le siège et les filiales locales. La coopération entre les autorités de contrôle joue un rôle important à cet égard. Elle est en effet essentielle pour partager les informations sur le profil global de financement en dollar des banques et pour mener des tests de résistance ciblés (concernant, par exemple, le recours des banques au marché des swaps de change). Parmi les principaux outils figurent les collèges prudentiels, les protocoles d'accord et une coopération bilatérale moins formelle entre les autorités de contrôle du pays d'origine et du pays d'accueil. En outre, dans certaines juridictions d'accueil, les autorités de réglementation exigent désormais que les implantations locales des banques étrangères soient plus autonomes. De telles mesures, qui aboutissent parfois à une filialisation en bonne et due forme, donnent lieu à d'importants arbitrages. Ainsi, bien qu'elle atténue les craintes de risques systémiques, la filialisation, et les contraintes prudentielles correspondantes qui s'appliquent aux succursales étrangères, peuvent entraver les mouvements de fonds entre filiales d'un même groupe et alourdir les coûts d'exploitation. Ce phénomène pourrait décourager la participation des banques étrangères – une considération qui peut être particulièrement pertinente pour les autorités de réglementation des EME¹⁶.

Les risques de contagion justifient aussi d'œuvrer à l'adoption de mesures préventives plus larges dans plusieurs domaines. L'un d'eux concerne les exigences réglementaires visant à limiter la transformation d'échéances par les banques et les risques de refinancement. Un exemple en est le ratio de liquidité à court terme de Bâle III, qui peut être mis en œuvre au niveau de chaque monnaie. Un autre exemple serait l'application de mesures plus générales visant à renforcer la résilience des banques et des autres établissements financiers, y compris les autres exigences de Bâle III et des règles similaires pour les entités non bancaires, comme la réforme des MMMF aux États-Unis. Des normes minimales internationales comme celles de Bâle III contribuent aussi à réduire les distorsions provoquées par des conditions de concurrence non équitables ou la fragmentation des réglementations. Un troisième domaine concerne la conception des infrastructures de marchés financiers, y compris les marchés des pensions tripartites et les contreparties centrales. La réforme du marché des pensions aux États-Unis, par exemple, est parvenue à réduire l'utilisation, dans les pensions tripartites, du crédit intrajournalier fourni par les banques de compensation – répondant ainsi à une préoccupation née de la GFC. La résilience des

contreparties centrales, quant à elle, est améliorée par des mesures telles que les *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* du CPIM et de l'OICV, ainsi que par les travaux en cours pour renforcer les plans de redressement et de résolution des contreparties centrales¹⁷.

Un deuxième secteur clé, pour l'action des autorités, concerne l'accès aux financements en dollar durant les épisodes de perturbation des marchés. Compte tenu des asymétries de financement en devises et des risques de refinancement qui en découlent, les autorités nationales peuvent avoir besoin de faciliter l'accès aux ressources en dollar pour répondre aux besoins de devises des banques et entreprises du pays.

L'un des moyens pour ce faire consiste à puiser dans les réserves de change. C'est ce qu'ont fait en 2008 certaines EME¹⁸. Les autorités peuvent toutefois hésiter à puiser dans leurs réserves, car les marchés financiers pourraient y voir un signal négatif quant à la situation du pays. Certains signes indiquent en outre que la gestion des réserves peut générer des effets procycliques indésirables. Durant la GFC, par exemple, nombre de gestionnaires de réserves ont réduit leurs placements auprès de contreparties plus risquées, des banques en particulier, ainsi que leurs programmes de prêt de titres¹⁹.

Une autre façon de mobiliser des financements en devises consiste à faire appel à des lignes de swap entre banques centrales. Pour le dollar des États-Unis, seule la Réserve fédérale est techniquement capable d'assurer une fourniture élastique de dollars²⁰. C'est pourquoi, durant la GFC, les grandes banques centrales ont opté pour un réseau de lignes de swap établi entre elles ponctuellement pour fournir et distribuer des liquidités en dollar. Le succès de cette disposition montre qu'il est nécessaire que les banques centrales préservent leur capacité à offrir de telles lignes de swap, dont certaines ont d'ailleurs été rendues permanentes depuis²¹. Pour différentes raisons, dont l'aléa moral et la gestion des risques ne sont pas les moindres, ces dispositifs resteront probablement d'une ampleur limitée et ne seront destinés qu'à servir de filet de sécurité²².

L'allocation des fonds propres bancaires face à de multiples paramètres réglementaires

D'après les études, des paramètres réglementaires multiples comme ceux qu'a mis en place le cadre Bâle III peuvent améliorer les résultats des marchés et le bien-être économique^①. Ainsi, les paramètres non fondés sur le risque, tels que le ratio de levier, peuvent venir en soutien des exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques^②. Des indicateurs multiples obligent les banques à ajuster leur gestion interne de l'allocation des fonds propres (et des liquidités) – un processus qui est encore en cours.

Un modèle simple, qui se concentre sur le rôle du ratio de levier, permet d'illustrer les effets de l'interaction entre ces décisions d'allocation et la réglementation^③. Ce modèle, calibré en fonction des banques américaines, montre pourquoi le ratio de levier peut influencer sur la répartition des fonds propres des banques entre différentes unités opérationnelles (par exemple, une unité de négoce et une unité de prêt, comme dans le modèle), même si une banque déclare un ratio de levier bien supérieur au minimum réglementaire, comme c'est généralement le cas (graphique V.A, cadre de gauche).

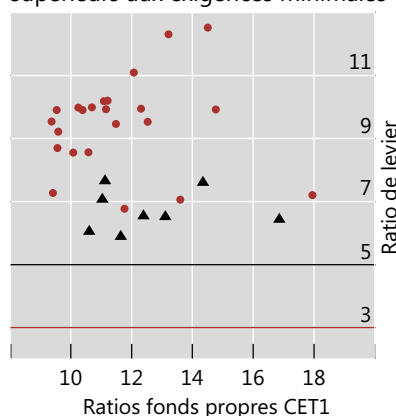
Premièrement, une banque doit trouver un équilibre entre l'expansion de son bilan aujourd'hui et un coûteux désendettement à l'avenir, au cas où elle subirait un choc néfaste ou serait soumise à un test de résistance. Puisque le fait d'opter pour un ratio de levier plus élevé réduit le risque de devoir se désendetter, de telles incertitudes amènent les banques à détenir un volant de fonds propres qui dépasse l'exigence minimale (graphique V.A, cadre du milieu).

Degré de contrainte exercé par le ratio de levier (LR)

En %

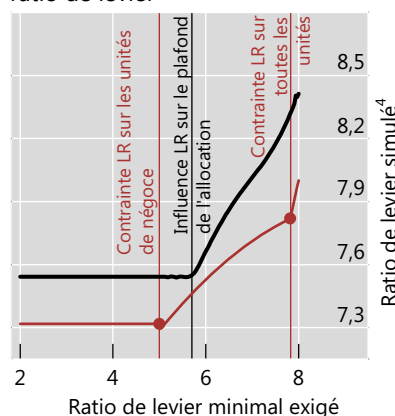
Graphique V.A

Les ratios de levier sont bien supérieurs aux exigences minimales¹



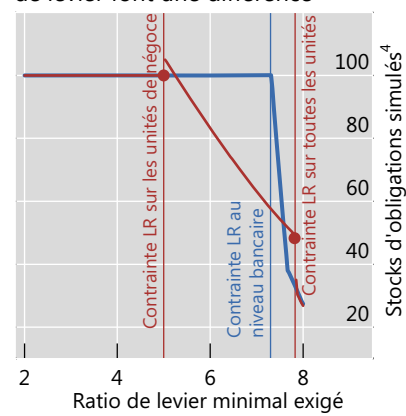
Ratio de levier minimal exigé :
 • 3% ▲ 5% (EBISm)

L'incertitude justifie de dépasser le ratio de levier²



Ajustement du bilan :
 — Coûteux — Non coûteux

Les modalités d'application du ratio de levier font une différence³



Ratio de levier appliqué sur :
 — secteur bancaire
 — entités économiques

¹ Ratios à fin 2016 pour un échantillon de grandes holdings bancaires américaines. CET1 = Actions ordinaires et assimilées de T1. ² S'il est coûteux (par exemple, en raison d'externalités sous forme de ventes forcées) d'ajuster le bilan après un choc afin de satisfaire aux exigences réglementaires, la banque choisit un ratio de levier ex ante plus élevé (ligne noire) que lorsque l'ajustement n'entraîne aucun coût supplémentaire. ³ Un ratio de levier plus restrictif a moins d'impact sur les banques qui appliquent le ratio à l'échelle de l'établissement (ligne bleue) que sur celles qui l'appliquent au niveau des unités opérationnelles (ligne rouge), parce que les premières tolèrent un levier plus élevé pour les différentes unités (par exemple, pour la tenue de marché), pour autant que le ratio soit respecté à l'échelle de la banque. ⁴ Projection de la modification du ratio de levier de la banque (cadre du milieu) et du stock d'obligations (cadre de droite) en réponse à un accroissement du ratio de levier minimal exigé.

Sources : Goel, T., Lewrick, U. et Tarashev, N. (2017), « Leverage regulation and bank capital allocation », document non publié, juin ; et SNL.

Deuxièmement, le ratio de levier est souvent plus restrictif lorsque les banques l'appliquent au niveau de l'unité opérationnelle plutôt qu'à l'échelle consolidée de l'ensemble de l'établissement, comme le prévoit la réglementation. Dans le premier cas, ce sont les activités à faible risque et gros volume, assorties de modestes exigences de fonds propres réglementaires pondérées en fonction des risques, comme la tenue de marché, qui devraient être les plus restreintes. L'ajustement de l'allocation des fonds propres dans une perspective plus large, à l'échelle de la banque, atténuerait le caractère restrictif du ratio de levier. Les simulations indiquent que l'allègement des exigences de fonds propres qui en résulterait pourrait avoir un impact significatif sur les bilans des banques, notamment en renforçant la capacité des banques à conserver des actifs en dépôt à des fins de tenue de marché (graphique V.A, cadre de droite). Il semble ainsi se dégager, pour l'avenir, une marge d'ajustement des cadres d'allocation des fonds propres qui permettrait d'atténuer les pressions éventuellement perçues du fait du ratio de levier.

① Voir par exemple Boissay, F. et Collard, F. (2016), « Macroeconomics of bank capital and liquidity regulations », *BIS Working Papers*, n° 596, décembre. ② Fender, I. et Lewrick, U. (2015), « Calibrating the leverage ratio », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 43-58. ③ Goel, T., Lewrick, U. et Tarashev, N. (2017), « Regulation and bank capital allocation », document non publié, juin.

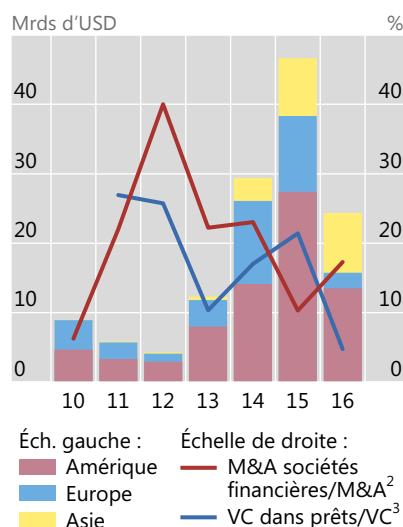
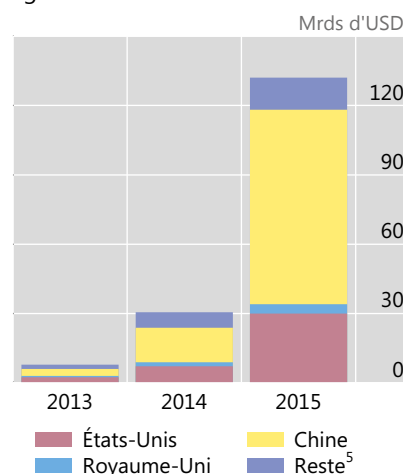
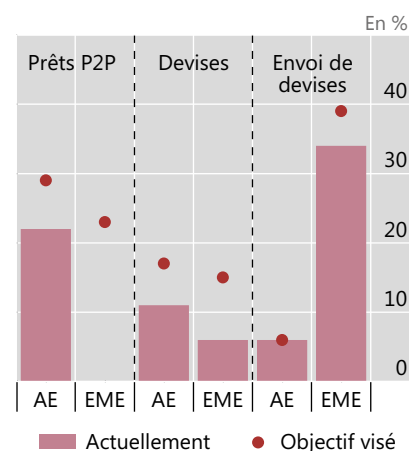
Les banques et les dispositifs de prêt en ligne : de la concurrence à la coopération ?

Les solutions fintech offrent aux clients un accès aux services financiers qui n'implique pas, ou très peu, la participation d'une banque, ce qui pourrait être synonyme de désintermédiation pour les établissements en place^①. L'investissement dans les fintech croît fortement (graphique V.B, cadre de gauche), même s'il part d'une base très modeste. Un secteur en expansion rapide est celui des prêts en ligne et participatifs, particulièrement dans des juridictions comme la Chine et les États-Unis (cadre du milieu). Du point de vue des banques, l'activité de prêt en ligne présente à la fois des défis et des opportunités. Les plateformes de prêt sont une source potentiellement perturbatrice de concurrence sur un métier clé, surtout si elles sont soumises à une réglementation plus indulgente. Pourtant, les banques peuvent elles aussi bénéficier des réductions de coûts, de la meilleure expérience client et de l'efficacité renforcée qu'offrent ces plateformes. Ainsi, de nombreuses banques s'emploient activement à intégrer des solutions de prêt en ligne dans leur modèle opérationnel.

Une approche possible, pour les banques, consiste à investir directement dans des plateformes en ligne grâce à des fusions-acquisitions (M&A) ou en investissant du capital-risque. Les M&A représentent généralement la majeure partie des investissements mondiaux dans les fintech. Une portion substantielle de ces investissements vient des banques et d'autres sociétés financières, qui bénéficient ainsi d'une partie des éventuels rendements et, dans certains cas, d'un accès à la technologie de la plateforme en question. Les banques fournissent aussi des financements sous forme de prêt aux plateformes de fintech, par exemple en apportant des fonds pour financer ces prêts en tant qu'investisseurs institutionnels ou en souscrivant des prêts lancés par des fintech.

Dynamisme de l'investissement mondial dans les fintech et des volumes de prêts en ligne

Graphique V.B

Investissement mondial dans les fintech¹Envolée des volumes de prêt en ligne⁴Essor des partenariats autour des fintech⁶

¹ Investissement mondial total : capital-risque, fusions et acquisitions (M&A) et capital-investissement. ² Activité de M&A des sociétés financières en pourcentage du total des M&A. ³ Investissement en capital-risque (VC) dans les prêts en ligne en pourcentage du total des investissements en VC dans les fintech. ⁴ Volume total des financements, y compris participatifs, accordés par des plateformes en ligne. ⁵ Amérique : hors États-Unis, Europe : hors Royaume-Uni, et Asie : hors Chine. ⁶ Pourcentage des banques offrant des services en partenariat avec des sociétés de fintech, et anticipations (sur les 12 prochains mois) ; enquête auprès de 61 banques dans 24 pays, mai 2016 ; AE=économies avancées

Sources : KPMG, « The pulse of fintech Q4 2016 », février 2017 (données tirées de PitchBook) ; Cambridge Centre for Alternative Finance ; et UBS.

Une autre approche repose sur le partenariat. On s'attend à ce que les partenariats dans le domaine des prêts en ligne et participatifs ainsi que pour d'autres activités de fintech se développent tant dans les économies avancées que dans les EME (graphique V.B, cadre de droite). Ces partenariats peuvent revêtir diverses formes. L'une d'elles est un système de référence : la banque oriente vers la plateforme de fintech certains clients auxquels elle a refusé un crédit, tandis que la plateforme recommande la banque à des clients qui ont besoin de services bancaires. Une autre a trait au montage des prêts : la banque monte le dossier d'un prêt qui a fait l'objet d'une évaluation et d'une tarification sur la plateforme en ligne, et le revend parfois à la plateforme. Une troisième forme de partenariat repose sur la prestation de services tels que des services de paiement et de règlement ou des garanties. Dans certains cas, surtout aux États-Unis, les banques fournissent aussi des dispositifs de stockage et services connexes, qui permettent aux plateformes en ligne de titriser leurs prêts fintech. Enfin, certaines banques s'associent avec des plateformes pour utiliser des modèles ou processus fintech dans leur propre activité de prêt.

① Les fintech désignent un large éventail de technologies financières qui concernent les prêts (plateformes de prêts participatifs et financements en ligne), les paiements et règlements (registres distribués), les assurances ou encore les activités de négoce et de placement (robots-conseillers). Voir par exemple BRI, *86^e Rapport annuel*, Chapitre VI, juin 2016.

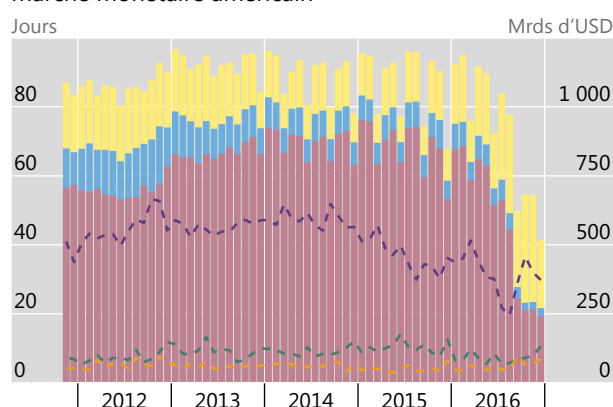
La réforme des fonds du marché monétaire aux États-Unis et le financement mondial en dollar des banques non américaines

La réforme des fonds communs de placement du marché monétaire (MMMF) est entrée en vigueur en octobre 2016. Outre d'autres changements, la réforme exige des « grands » MMMF qu'ils suivent le modèle de la valeur liquidative variable, ce qui modifie le profil économique des fonds du point de vue des investisseurs. Comme les banques non américaines font largement appel aux financements non garantis qu'accordent les grands MMMF, on pouvait craindre que la réforme conduise à un assèchement des financements en dollar pour ces banques. En définitive, la réforme s'est effectivement soldée par une perte substantielle de financements en dollar émanant des MMMF et par une augmentation de leur coût (chapitre II). Les banques non américaines ont toutefois été en mesure d'amortir cet effet en relevant le volume des dépôts en dollar et ressources assimilées en provenance d'autres sources^①.

Banques non américaines : baisse des dépôts des MMMF américains mais hausse des dépôts en eurodollar

Graphique V.C

Financements des banques étrangères par les fonds du marché monétaire américain

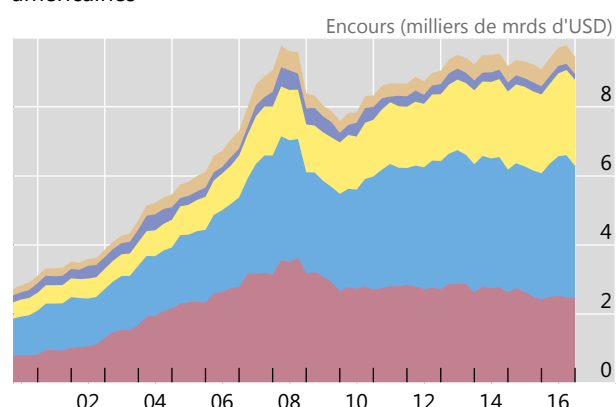


Nombre de jours moyen¹
avant arrivée à échéance
(échelle de gauche) :

- - - Financements non garantis
par des grands fonds²
- - - Opérations de pensions
par des grands fonds
- - - Opérations de pensions
par des fonds d'actifs du
secteur public³

Montant des financements
(échelle de droite) :

- Opérations de pensions
par des fonds d'actifs
du secteur public
- Opérations de pensions
par des grands fonds
- Non garantis par des
grands fonds

Financements (de bilan) en dollar de banques non américaines⁴

Dépôts d'entités non bancaires :

- Banques aux États-Unis⁵
- Banques hors des États-Unis⁶
- Obligations internationales⁷

Passifs vers :

- Banques américaines⁸
- Banques centrales⁹

¹ Valeur pondérée des montants notionnels. ² Certificats de dépôt, papier commercial et autres sources de financement. ³ Fonds spécialisés dans les titres d'État et du Trésor. ⁴ Hors positions déclarées par la Chine et la Russie, qui ont commencé à communiquer leurs statistiques bancaires territoriales au quatrième trimestre 2015. ⁵ Passifs locaux libellés en dollar (total) plus passifs transfrontières libellés en dollar, envers des entités non bancaires, émanant de filiales étrangères aux États-Unis ; les passifs locaux sont extraits des statistiques bancaires consolidées sur la base de la contrepartie directe. ⁶ Passifs libellés en dollar envers des entités non bancaires émanant de banques non américaines situées hors des États-Unis. ⁷ Émissions libellées en dollar émanant de banques publiques et privées non américaines : obligations, effets à moyen terme et instruments du marché monétaire. ⁸ Créances interbancaires en dollar des banques américaines. ⁹ Passifs en dollar des banques non américaines envers les autorités monétaires officielles (banques centrales).

Sources : Crane Data ; Dealogic ; Euroclear ; Thomson Reuters ; Xtrakter Ltd ; statistiques bancaires consolidées BRI (sur la base de la contrepartie directe) ; statistiques sur les titres de dette et statistiques bancaires territoriales BRI ; calculs BRI.

En termes nets, la réforme des MMMF a soustrait quelque 310 milliards de dollars de financements aux banques non américaines sur les quatre trimestres s'achevant en septembre 2016, date à laquelle l'ajustement était, pour l'essentiel, terminé. La perte d'environ 480 milliards de dollars de financements accordés par les grands MMMF a été en partie compensée par quelque 170 milliards de financements sous forme de pensions consentis par des fonds souscrivant uniquement des titres d'État (et donc non concernés par les nouvelles règles), avec, à la clé, un raccourcissement de la durée des financements émanant des MMMF (graphique V.C, cadre de gauche). La composition des financements en dollar a changé elle aussi, car les filiales américaines des banques étrangères ont réagi en puisant dans leurs réserves excédentaires détenues auprès de la Réserve fédérale et, dans une moindre mesure, en se procurant des ressources auprès de leur siège.

Au total, pour les banques non américaines, le financement global (au bilan) en dollar atteignait, fin 2016, un montant estimé à 9 500 milliards de dollars (graphique V.C, cadre de droite). Les financements hors bilan, essentiellement via des swaps cambistes, portaient le total à quelque 10 500 milliards de dollars. Malgré les retraits effectués par les MMMF américains sur leurs dépôts en eurodollar, les dépôts extraterritoriaux dans des banques non américaines ont augmenté pour atteindre quelque 4 100 milliards de dollars en septembre 2016, soulignant le rôle croissant des financements extraterritoriaux dans le système bancaire mondial. L'épisode de la réforme des MMMF semble donc confirmer que les banques opérant à l'échelle mondiale sont en mesure de préserver leurs financements en dollar. Des doutes demeurent pourtant quant à la résilience de ces financements dans des conditions plus difficiles.

① BRI, « Principales tendances des flux financiers mondiaux », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2017.

Notes

- ¹ Voir, par exemple, Fell, J., Grodzicki, M., Martin, R. et O'Brien, E. (2016), « Addressing market failures in the resolution of non-performing loans in the euro area », *ECB Financial Stability Review*, novembre.
- ² Moody's Investors Service, « Rating action: Moody's downgrades Canadian banks », 10 mai 2017.
- ³ Chui, C., Fender, I. et Sushko, V. (2014), « Risks related to EME corporate balance sheets: the role of leverage and currency mismatch », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.
- ⁴ BRI, *86e Rapport annuel*, juin 2016, chapitre VI ; et CSFM, *Fixed income market liquidity*, *CGFS Papers*, n° 55, janvier 2016.
- ⁵ Voir par exemple Constâncio, V. (2016), « Challenges for the European banking industry », présentation à la conférence de l'Université de Navarre intitulée « European banking industry: what's next? », Madrid, 7 juillet.
- ⁶ BRI, *ibid* ; et CSFM-CSF, « FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications », mai 2017.
- ⁷ Voir par exemple CPIM, « Distributed ledger technology in payment, clearing and settlement – an analytical framework », février 2017.
- ⁸ BRI, *78e Rapport annuel, juin 2008, chapitre VI*.
- ⁹ Pour une analyse plus détaillée, voir McGuire, P. et von Peter, G. (2012), « The US dollar shortage in global banking and the international policy response », *International Finance*, vol. 15, n° 2, juin.
- ¹⁰ Pour une explication de la méthode de calcul, voir McGuire et von Peter, *ibid*.
- ¹¹ L'activité de prêt internationale exclut plus de 10 000 milliards de dollars de positions purement locales des banques américaines.
- ¹² Borio, C., McCauley, R., McGuire, P. et Sushko, V. (2016), « Covered interest parity lost: understanding the cross-currency basis », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 45–64.
- ¹³ Baklanova, V., Dalton, O. et Tompaidis, S. (2017), « Benefits and risks of central clearing in the repo market », *Office of Financial Research Brief Series*, n° 17-04, mars.
- ¹⁴ Fender, I. et McGuire, P. (2010), « Bank structure, funding risk and the transmission of shocks across countries: concepts and measurement », *Rapport trimestriel BRI*, septembre ; et Cetorelli, N., et Goldberg, L. (2012), « Liquidity management of US global banks: internal capital markets in the great recession », *Journal of International Economics*, vol. 88, issue 2, novembre, pp. 299–311.
- ¹⁵ Durant la GFC, les créances locales comptabilisées par les filiales étrangères des banques, surtout si elles étaient financées par des engagements locaux en monnaie locale, tendaient à être plus stables que les créances transfrontières et intragroupes. Voir par exemple McCauley, R., McGuire, P. et von Peter, G. (2012), « After the global financial crisis: from international to multinational banking? », *Journal of Economics and Business*, vol. 64, n° 1, janvier-février, pp. 7–23.
- ¹⁶ Pour un examen de ce point, voir CSFM, *EME banking systems and regional financial integration*, *CGFS Papers*, n° 51, mars 2014.
- ¹⁷ Comité de Bâle-CPIM-CSF-OICV, *Progress report on the CCP workplan*, août 2016.
- ¹⁸ CSFM, *Global liquidity – concept, measurement and policy implications*, *CGFS Papers*, n° 45, novembre 2011.
- ¹⁹ McCauley, R. et Rigaudy, J.-F. (2011), « Managing foreign exchange reserves in the crisis and after », *BIS Papers*, n° 58, octobre.
- ²⁰ Pour plus de détails, voir Domanski, D., Fender, I. et McGuire, P. (2011), « Assessing global liquidity », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 57–71.
- ²¹ BCE, « Experience with foreign currency liquidity-providing central bank swaps », *Bulletin mensuel*, août 2014 ; et CSFM, « Designing frameworks for central bank liquidity assistance: addressing new challenges », *CGFS Papers*, n° 58, avril 2017.
- ²² Outre l'auto-assurance via les réserves de change, une autre option réside dans les dispositifs transfrontières de gestion des sûretés. Ces dispositifs peuvent constituer un outil efficace pour atténuer les chocs en cas de dysfonctionnement d'un marché local de financement. Ils permettent en effet de mettre des liquidités de banque centrale à la disposition de filiales étrangères, en contrepartie d'une gamme d'actifs plus large que ce ne serait normalement le cas, ce qui facilite la réaction de la banque centrale en période de tensions. Voir CSFM (2014), *op. cit.*

VI. Comprendre la mondialisation

La mondialisation a eu un impact très positif sur la vie des gens au cours des cinquante dernières années. Pour autant, malgré ces bénéfices substantiels, de nombreuses défaillances de l'économie et de la société modernes lui sont imputées. La mondialisation est en effet l'objet de critiques bien plus sévères que les innovations technologiques ou d'autres tendances séculaires qui ont pu avoir des conséquences beaucoup plus profondes encore. Ce chapitre décrit comment l'accélération de la mondialisation économique - à travers une intégration commerciale et financière accrue - a contribué à une élévation remarquable des niveaux de vie. Les coûts d'adaptation et les risques financiers doivent être pris au sérieux, mais ne justifient pas une remise en cause de la mondialisation¹.

Ouverture commerciale et ouverture financière sont étroitement liées. L'intégration commerciale se fonde certes sur des liens financiers, mais elle tisse également de tels liens. Les banques actives à l'international soutiennent le financement des échanges et suivent leurs clients sur des marchés étrangers. Les échanges en devises peuvent nécessiter une couverture, les contreparties accumulant des positions internationales. Les entreprises peuvent élire domicile dans un pays étranger offrant des compétences ou des ressources attrayantes, afin de s'y constituer des capacités de production et d'exporter ensuite leurs produits. La gestion des actifs et passifs financiers qui se forment au travers des échanges conduit à des liens financiers plus étroits encore, notamment par le biais des échanges internationaux de services financiers.

Le renforcement de l'intégration économique s'est révélé largement bénéfique. La mondialisation a joué un rôle essentiel dans l'élévation des niveaux de vie, et a permis à des pans entiers de la population mondiale de sortir de la pauvreté. L'ouverture commerciale a fortement amélioré la productivité et les opportunités en termes de consommation. L'ouverture financière, outre qu'elle soutient le commerce international, permet d'augmenter les sources de diversification des risques et d'accroissement des rendements. Elle assure par ailleurs une meilleure disponibilité des financements et facilite le transfert de connaissances et de savoir-faire à travers les pays.

La mondialisation soulève aussi des défis bien connus. Les bénéfices des échanges ne sont pas distribués de manière homogène à l'échelle nationale. Les politiques locales ne parviennent pas toujours à apaiser les inquiétudes des laissés-pour-compte de la mondialisation. Les ajustements structurels nécessaires prennent davantage de temps que prévu et souffrent d'imperfections. En outre, à moins qu'elle soit gérée de manière adéquate, la mondialisation financière peut alimenter les risques d'instabilité financière, comme l'a fait la libéralisation financière au niveau local. Et, risque non des moindres au travers de l'instabilité financière, la mondialisation peut accroître les inégalités. Mais la mondialisation a souvent servi de bouc émissaire. Ainsi, de nombreuses données attestent que la mondialisation n'est pas responsable de l'essentiel des inégalités croissantes de revenu au sein des pays.

Vouloir faire machine arrière constituerait une mauvaise réponse à ces problèmes. La mondialisation, tout comme les innovations technologiques, fait partie intégrante du développement économique. Elle devrait, en tant que telle, être correctement orientée et gérée. Les pays peuvent mener à l'échelle locale des politiques visant à renforcer leur résilience. Elles consistent à assurer la flexibilité du

marché du travail et des marchés de produits, ainsi qu'à renforcer la capacité d'adaptation des individus, par exemple au moyen de programmes de reconversion. Du fait de l'étroitesse des liens entre pays, les politiques et autres mesures prises par les États ont nécessairement des retombées au-delà des frontières nationales. C'est pourquoi la coopération internationale doit compléter les politiques locales. En particulier, un système financier international robuste et résilient devrait reposer sur un cadre réglementaire mondial.

Ce chapitre expose d'abord la profonde interdépendance entre ouverture commerciale et ouverture financière, et propose un schéma d'analyse de la mondialisation. Il revient ensuite sur les étapes historiques de la mondialisation, depuis la « première vague » (période qui s'achève avec la Première Guerre mondiale, et à laquelle a succédé le « grand renversement » de l'entre-deux-guerres) jusqu'à la « seconde vague », c'est-à-dire le retour en force de la mondialisation après la Seconde Guerre mondiale. Selon les auteurs, l'idée récente selon laquelle la mondialisation aurait atteint un « pic » est erronée. Dans un troisième temps, le chapitre analyse la manière dont la structure de l'intégration commerciale et financière a évolué durant la seconde vague de la mondialisation. Il aborde ensuite l'impact sur le bien-être des populations, notant la contribution de la mondialisation à la forte croissance des revenus et au recul spectaculaire de la pauvreté, mais aussi les risques que l'ouverture financière crée en termes de stabilité financière. La dernière section, dans le cadre d'observations finales, évoque des mesures politiques susceptibles de renforcer encore les avantages de la mondialisation tout en minimisant les coûts d'adaptation.

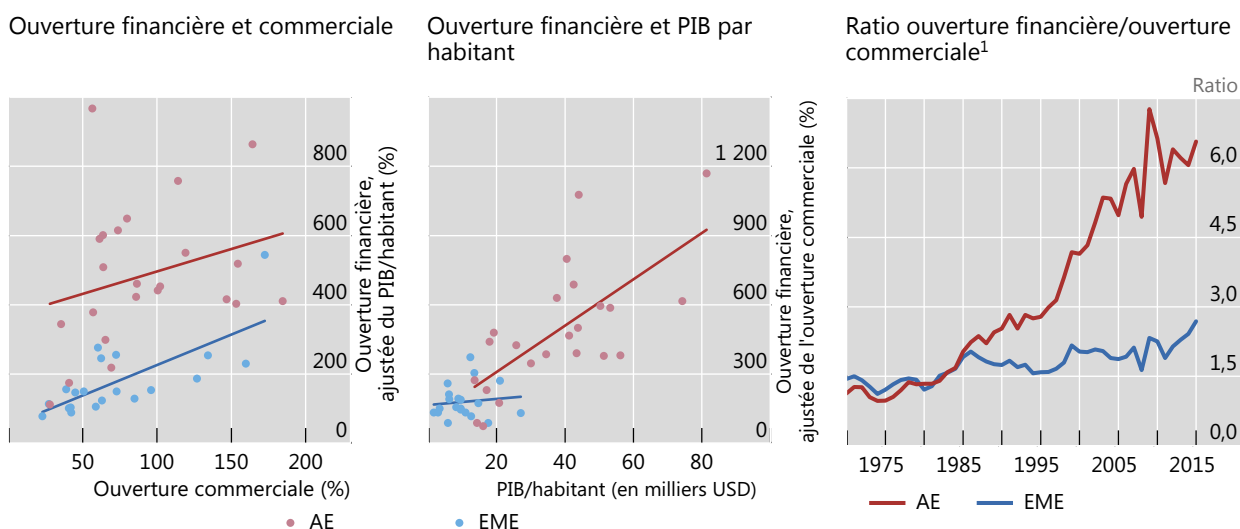
Ouverture commerciale et ouverture financière sont étroitement liées

Le commerce international et l'ouverture financière vont de pair. Les échanges sont facilités par les relations financières (telles que le crédit ou les paiements internationaux) et, à leur tour, produisent des liens financiers, comme l'accumulation d'actifs et de passifs internationaux. Par conséquent, il n'est pas surprenant que les pays les plus ouverts aux échanges aient également tendance à présenter une plus grande ouverture financière (graphique VI.1, cadre de gauche).

La relation entre l'ouverture réelle et l'ouverture financière évolue toutefois selon le degré d'intégration et de développement. En théorie, la mondialisation peut être découpée en trois « strates ». La première et la plus basique consiste dans les échanges de produits de base et de produits finis, auxquels correspondent des liens financiers internationaux simples, comme les paiements transfrontières. La deuxième strate se compose de connexions commerciales et financières plus complexes. Elle inclut les échanges de biens et services intermédiaires associés à la fragmentation de la production entre pays à des fins d'efficacité, et les arrangements financiers qui les accompagnent. La troisième strate comprend les transactions financières de plus en plus utilisées pour gérer de manière active les positions de bilan. Il s'agit des stocks d'actifs et de passifs - et plus généralement, des expositions - créés dans le cadre des deux premières strates, ainsi que de l'allocation et de la diversification de l'épargne (qui ne sont pas nécessairement liées aux échanges). La troisième strate s'accompagne donc d'un certain découplage entre ouverture réelle et ouverture financière.

La relation entre ouverture commerciale et ouverture financière se noue immédiatement dans la première strate. À ce stade en effet, les échanges sont essentiellement tirés par les ressources disponibles et sont directement soutenus par

L'ouverture financière s'accroît avec l'ouverture commerciale et le PIB par habitant Graphique VI.1



Ouverture financière = (actifs étrangers + passifs étrangers)/PIB ; ouverture commerciale = (exportations + importations)/PIB ; ouverture financière tenant compte du PIB/habitant (ouverture commerciale) = ouverture financière moins la part expliquée par l'écart du PIB/habitant par rapport à sa moyenne (ouverture commerciale) dans le cadre d'une régression de l'ouverture financière à la fois sur le PIB/habitant et sur l'ouverture commerciale.

AE (économies avancées) = AT, AU, BE, CA, CH, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IT, JP, LT, LV, NO, PT, SE, SI, SK et US ; EME = AR, BR, CL, CN, CO, CZ, HU, ID, IN, KR, MX, MY, PE, PH, PL, RU, SA, TH, TR et ZA.

¹ Médiane des pays répertoriés dans chaque groupe. Sauf CH, CN, CZ, EE, HU, KR, LT, LV, PL, PT, RU, SI et SK.

Sources : Lane et Milesi-Ferretti (2017) ; Banque mondiale ; calculs de la BRI.

une série de services financiers internationaux. Ils sont réglés par des paiements internationaux, lesquels impliquent presque toujours des opérations de change. De fait, les paiements commerciaux sont généralement réalisés dans une monnaie internationale plutôt que dans la monnaie de l'exportateur ou de l'importateur : environ la moitié de tous les échanges mondiaux sont facturés en dollar américain, et près d'un quart le sont en euro (et ce, même en excluant les échanges des États-Unis et des pays de la zone euro, respectivement)². De surcroît, comme les transactions internationales sont longues en raison des délais d'acheminement et des procédures douanières, elles nécessitent un financement supplémentaire. Le crédit commercial bancaire finance un tiers environ des échanges internationaux, les grandes banques d'envergure mondiale assurant entre un quart et un tiers de ces crédits commerciaux³. Les lettres de crédit, par lesquelles les banques garantissent le paiement à la livraison des marchandises, financent un sixième environ du commerce mondial.

Dans la deuxième strate de la mondialisation, les liens financiers internationaux étayaient un degré supérieur de spécialisation dans les échanges et la production, notamment dans le commerce de biens intermédiaires. La production peut passer par la détention d'usines à l'étranger au travers de l'investissement direct à l'étranger (IDE), par la sous-traitance à des entreprises étrangères, ou par une fragmentation de la fabrication le long d'une chaîne de valeur mondiale (*global value chain*, GVC). Ce type d'échanges plus complexes peut accompagner la croissance des multinationales, qui desservent de multiples marchés, souvent par l'intermédiaire de filiales étrangères axées sur la production, tout en concentrant la recherche et le développement au sein de la maison mère⁴. Ces structures de production plus sophistiquées nécessitent davantage de financement, souvent sous des formes plus complexes. Les

investissements liés à la GVC peuvent requérir un financement transfrontière, fréquemment en devises. L'extension des chaînes de production peut quant à elle exiger davantage de fonds de roulement et d'expositions en devises.⁵ La finance peut favoriser les échanges en réduisant ces risques, par exemple au moyen de produits dérivés ou d'emprunts en devises accompagnant les flux de revenus.

La troisième strate de la mondialisation se caractérise par les liens financiers complexes noués uniquement à des fins financières. De fait, les stocks d'actifs et de passifs accumulés dans le cadre des deux premières strates nécessitent une gestion financière. Plus généralement, l'offre et la demande de produits et services financiers plus sophistiqués augmentent parallèlement à la richesse des entreprises et des ménages. Dans un sens, les échanges soutiennent aussi cette troisième strate de mondialisation en contribuant à la croissance des revenus. En effet, l'ouverture financière tend à s'accroître fortement lorsque les revenus augmentent (graphique VI.1, cadre central). Cependant, les positions brutes étrangères (actifs et passifs) se développent bien davantage que les positions nettes, soulignant la nature plus indépendante des liens financiers : l'ouverture financière a nettement dépassé l'ouverture réelle depuis la fin des années 1980, en particulier dans le cas des économies avancées (graphique VI.1, cadre de droite).

Les trois strates présentent un certain nombre de points communs. L'un d'entre eux est l'utilisation des monnaies internationales. En tant que première monnaie internationale, le dollar n'est pas seulement la monnaie de la moitié environ des échanges mondiaux, mais aussi celle de quelque 50 % des créances bancaires transfrontières et de plus de 60 % des avoirs en devises des banques centrales. Il sert en outre à 90 % des opérations de change. Le dollar influe donc de manière déterminante sur les conditions financières mondiales (voir aussi Chapitre V). Un autre point commun a trait aux établissements financiers actifs à l'international. Ceux-ci exercent leurs activités dans de nombreux pays, sur différents continents. Leur présence internationale et leur sophistication facilitent le transfert mondial de financement et de risques financiers. Les bilans faisant l'objet d'une gestion consolidée créent des liens financiers internationaux étroits.

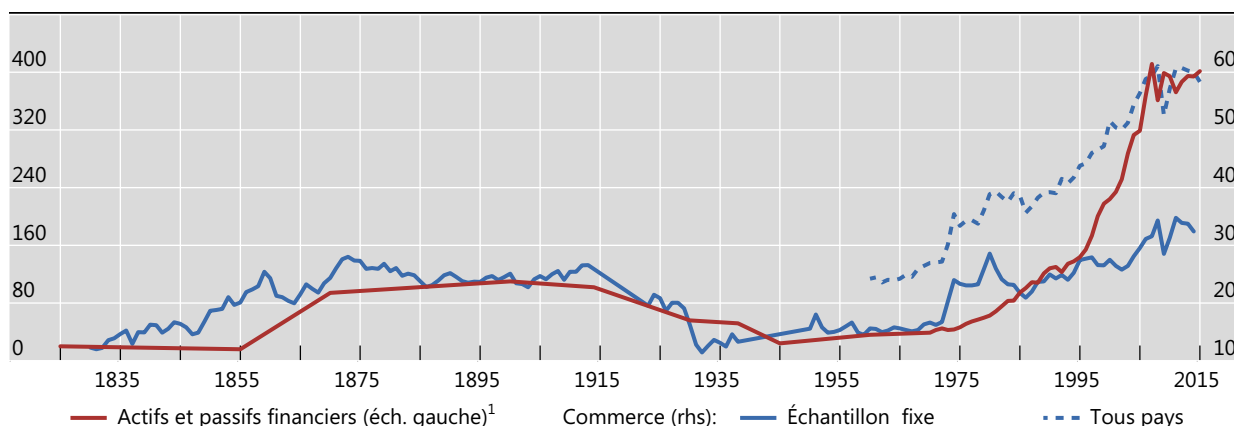
L'évolution de la mondialisation

La première vague de la mondialisation, qui a disparu avec la Première Guerre mondiale et la Grande Dépression, s'est caractérisée par un net développement des liens transfrontières à la fois réels et financiers. L'ouverture commerciale des économies alors dominantes, mesurée par le ratio rapportant la somme des importations et des exportations au PIB, a plus que doublé entre le début des années 1800 et le tournant du siècle, atteignant alors près de 30 % (graphique VI.2).⁶ Le développement de l'ouverture financière, mesuré comme les actifs de placement détenus par les étrangers en pourcentage du PIB, a été tout aussi spectaculaire, en particulier s'agissant des flux de capitaux vers les colonies. Cependant, cette première vague de mondialisation était relativement simple : la plupart des transactions concernaient la première ou la deuxième strate. Elle a pris fin de façon tout aussi impressionnante qu'elle s'était formée : le processus s'est presque totalement inversé durant l'entre-deux-guerres. De nombreux facteurs ont contribué à ce « grand renversement », en particulier un protectionnisme accru, auquel est imputable la moitié environ de la baisse des échanges mondiaux pendant la Grande Dépression.⁷

La seconde vague de la mondialisation économique a dépassé la première

En % du PIB des pays de l'échantillon

Graphique VI.2



¹ Avant 1970, se calcule en multipliant par deux les actifs financiers extérieurs

Sources : Federico et Tena-Junguito (2017) ; Lane et Milesi-Ferretti (2017) ; Obstfeld et Taylor (2004) ; Réserve fédérale : Flow of funds accounts ; Département du Trésor américain ; FMI : statistiques sur la balance des paiements ; Banque mondiale ; Département du Trésor américain ; analyse du McKinsey Global Institute ; calcul de la BRI.

La seconde vague de la mondialisation, qui a commencé après la Seconde Guerre mondiale, a, de loin, dépassé la première. L'ouverture commerciale est allée au-delà du pic atteint avant la Première Guerre mondiale, les pays réalisant davantage d'échanges et étant en outre plus nombreux à commercer. À l'échelle planétaire, l'ouverture commerciale a doublé depuis 1960 (graphique VI.2). Les améliorations dans les transports et les communications ont de nouveau joué un rôle, mais la libéralisation des échanges a constitué un facteur bien plus important qu'au cours de la première vague⁸. La croissance des échanges durant les deux décennies finissant au milieu des années 2000 a été particulièrement rapide : la Chine et les pays de l'ancien bloc communiste ont réintégré le commerce mondial, et la deuxième strate de la mondialisation s'est rapidement développée. La spécialisation, au travers de la répartition des phases de production à travers les frontières nationales, a abouti à une expansion sans précédent des GVC.

L'ouverture financière a progressé parallèlement à l'ouverture commerciale durant les deux vagues de la mondialisation, mais elle a connu un essor particulier pendant la seconde. Les estimations disponibles, bien qu'imparfaites, laissent entendre que l'ouverture financière a plus que triplé par rapport à son pic d'avant la Première guerre mondiale. Les actifs et passifs financiers extérieurs ont bondi, passant d'environ 36 % du PIB en 1960 à quelque 400 % (soit 293 000 milliards de dollars) en 2015.

Le développement rapide de l'ouverture financière depuis le milieu des années 1990 s'est concentré dans les économies avancées. Par rapport au PIB, les positions extérieures des économies avancées et des économies de marché émergentes (EME) étaient à peu près comparables jusqu'au début des années 1990. Depuis lors, les actifs et passifs financiers transfrontières des économies avancées sont montés en flèche, passant d'environ 135 % à plus de 570 % du PIB. Ils ont connu une progression plus lente dans les EME, passant de 100 % à 180 % du PIB.

Échanges commerciaux

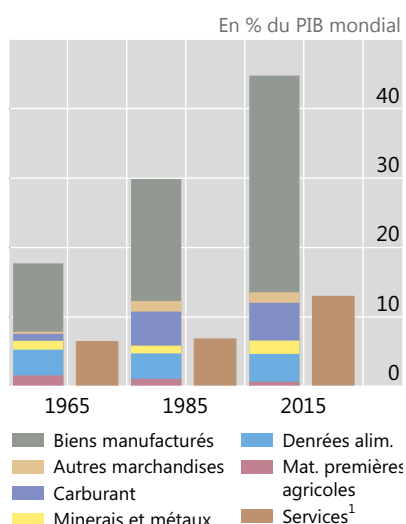
Le commerce a changé de nature durant la seconde vague de la mondialisation. Le développement économique, l'amélioration de l'accès aux marchés, de même que les progrès dans les transports et dans les technologies de l'information et des communications, ont permis d'élargir la gamme des biens échangés. Il y a cinquante ans, les ressources naturelles constituaient un facteur clé des flux commerciaux, une grande partie des échanges relevant de la première strate de la mondialisation. Aujourd'hui, la présence de main d'œuvre qualifiée ou non et l'expertise relative jouent un rôle plus important, la deuxième strate de la mondialisation devenant dominante. Au début des années 1960, les produits alimentaires représentaient près d'un quart des biens échangés, contre moins de 10 % aujourd'hui (graphique VI.3, cadre de gauche). De son côté, le commerce de carburant, de métaux et de minerais est stable, en proportion du PIB (en faisant abstraction des fortes fluctuations des prix de ces produits de base). En revanche, les échanges de services, secteur financier compris, ont nettement augmenté durant les trois dernières décennies, passant de 7 % à 13 % du PIB mondial. De loin, le plus grand changement a été le développement des échanges de biens manufacturés, lesquels comptent aujourd'hui pour plus de la moitié du commerce mondial.

Les GVC ont constitué un moteur clé de la croissance des échanges, notamment en ce qui concerne les biens manufacturés, sous l'effet d'un accès plus aisé aux marchés, de l'amélioration des transports et des progrès technologiques.⁹ Le processus a débuté au milieu des années 1980, les emplois hautement et faiblement qualifiés se situant de plus en plus dans des pays différents. En conséquence, les échanges de biens et services intermédiaires représentent désormais près des deux tiers de l'ensemble du commerce mondial.

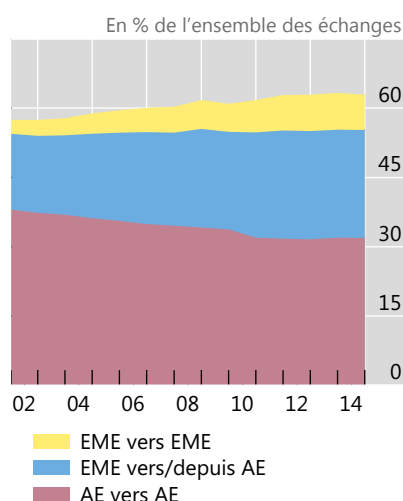
Le commerce est devenu plus complexe avec le rôle croissant des EME

Graphique VI.3

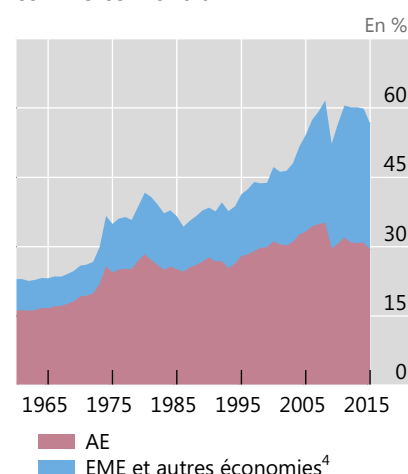
Composition des échanges



Liens entre les pays au sein des GVC²



Contributions à l'ouverture du commerce mondial³



¹ Valeur présumée pour 1965. ² Sur la base des échanges de biens et services intermédiaires. Économies avancées (AE) = AT, AU, BE, CA, CH, CY, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, JP, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PT, SE, SI, SK et US ; EME = BG, BR, CN, CZ, HR, HU, ID, IN, KR, MX, PL, RO, RU, TR, TW et reste du monde. ³ Addition des exportations et des importations du groupe de pays, divisée par le PIB mondial. ⁴ Total mondial moins la part des économies avancées.

Sources : Banque mondiale ; World Input-Output Database ; calculs de la BRI.

La participation des EME aux GVC a considérablement augmenté. En 2014, les EME ont pris part à la moitié des GVC, selon la mesure des échanges en biens et services intermédiaires, contre environ un tiers en 2001 (graphique VI.3, cadre central). La part de ces échanges entre EME a plus que doublé. La Chine à elle seule représente aujourd'hui 19 % des échanges fondés sur les GVC, contre 7 %. Ce faisant, l'intégration commerciale entre les EME a progressé plus vite que celle des économies avancées, parallèlement à la place de plus en plus importante qu'ils occupent dans l'économie mondiale (encadré VI.A ; graphique VI.3, cadre de droite).

Les grandes multinationales dominent le commerce mondial. Ces entreprises, qui exercent des activités dans de nombreux pays, jouent souvent un rôle majeur dans les GVC. Ainsi, aux États-Unis, quelque 90 % des échanges impliquent des multinationales et la moitié d'entre eux se font entre entités d'une même multinationale.¹⁰ Malgré le développement des échanges des EME, les multinationales continuent de jouer un rôle plus important dans les économies avancées.

Finance

L'ouverture financière des économies avancées a nettement accéléré à partir du milieu des années 1990. Les actifs et passifs internationaux ont bondi, la libéralisation financière et l'innovation offrant de nouvelles opportunités de gestion des positions et des risques. Les passifs extérieurs des économies avancées sont passés de moins de 80 % du PIB en 1995 à plus de 290 % en 2015. Chaque composante majeure des passifs extérieurs a au moins doublé en pourcentage du PIB. Mettant en lumière le rôle prépondérant de la troisième strate de la mondialisation, les passifs constitués d'instruments de dette ont quadruplé, et les engagements en actions ont plus que quintuplé.

Le renforcement de l'intégration financière a été particulièrement manifeste dans les économies avancées d'Europe, où l'introduction de l'euro a soutenu les transactions transfrontières (graphique VI.4, cadre de gauche). Entre 2001 et 2007, l'augmentation du ratio des engagements extérieurs des économies avancées a été liée, à hauteur de 23 %, aux transactions financières au sein de la zone euro et, pour 14 %, aux créances financières détenues sur la région par des pays n'en faisant pas partie.

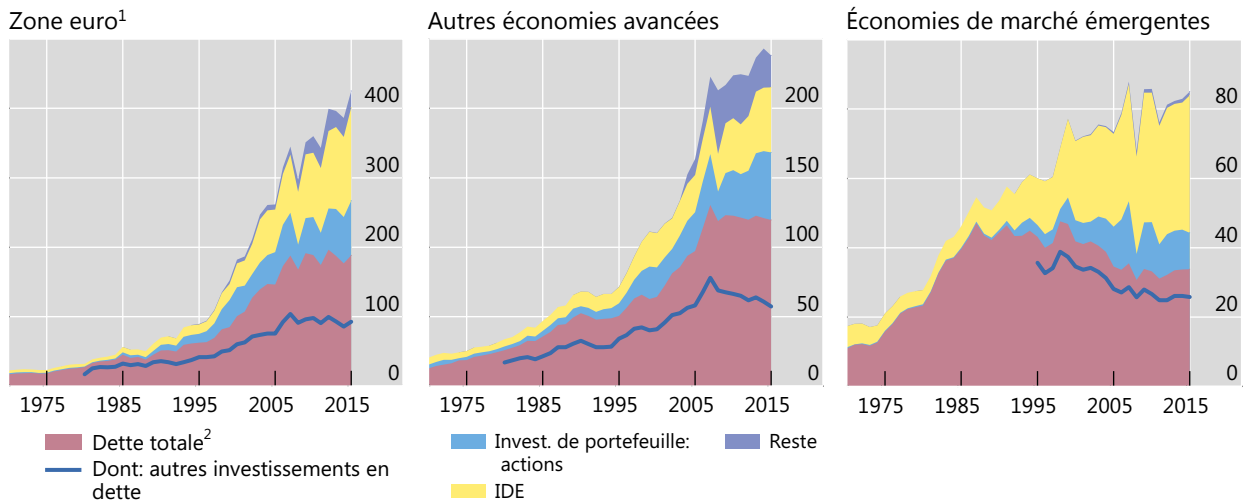
De même que les multinationales jouent un rôle clé dans les échanges mondiaux, les établissements financiers actifs à l'international règnent de plus en plus sur la finance mondiale, notamment dans les économies avancées. Ces groupes géants ont des filiales et des succursales dans de nombreux pays, sur différents continents. Ils participent non seulement à des transactions financières transfrontières, mais aussi aux opérations locales d'emprunts et de prêts, qui ne sont pas classées en tant que transactions internationales dans le cadre comptable de la balance des paiements. En conséquence, les mesures classiques de l'ouverture financière fondées sur la balance des paiements tendent à sous-estimer le degré d'interdépendance mondiale (encadré B, VI.B), comme c'est le cas pour le secteur non financier, où les filiales des multinationales produisent pour leur marché local.

Dans le cas des EME, l'ouverture financière globale n'a progressé qu'un peu plus vite que l'ouverture commerciale, mais la composition des passifs extérieurs a sensiblement évolué pour soutenir un partage des risques accru (graphique VI.4, cadre de droite). La proportion d'actions (recouvrant les investissements de

Évolution différente des positions extérieures dans les économies avancées et les EME

Engagements extérieurs bruts, en % du PIB

Graphique VI.4



La liste complète des pays est disponible à l'adresse http://www.bis.org/statistics/ar2017stats/ar87_c6.xlsx.

¹ Les séries concernant la zone euro s'appuient sur la somme des séries respectives des différents pays ; les positions internes à la zone euro ne sont pas exclues. ² Pour les périodes sur lesquelles les « autres investissements en dette » sont représentées, la différence entre la dette totale et les « autres investissements en dette » renvoie essentiellement à la « dette de portefeuille », une petite partie de la dette demeurant non attribuée.

Sources : Lane et Milesi-Ferretti (2017) ; calculs de la BRI.

portefeuille en actions et la composante actions de l'IDE) a considérablement augmenté depuis le début des années 1980.

Deux facteurs y ont contribué. D'abord, le renforcement de l'intégration commerciale des EME a stimulé les flux en actions, par exemple au travers des GVC. Ensuite, l'amélioration de la qualité institutionnelle, de la gouvernance et des conditions macroéconomiques a aiguisé l'appétit des investisseurs pour les expositions de long terme aux EME. Ces facteurs ont été particulièrement décisifs pour l'IDE, qui est tributaire de considérations macroéconomiques à long terme¹¹.

Toutefois, l'augmentation de la répartition des risques est moindre que ne le suggère la hausse de la proportion totale d'IDE dans les flux de capitaux mondiaux. D'abord, les flux d'IDE ne consistent pas seulement en actions mais également en dette, avec à la clé une moindre répartition des risques. La composante en dette recouvre les flux (non financiers) internes aux entreprises, liés aux émissions extraterritoriales et activités d'investissement des sociétés non financières¹². Dans ce contexte, la composante en dette de l'IDE tend à se comporter davantage comme la dette de portefeuille que comme la composante en actions de l'IDE, laquelle est plus stable. Ensuite, une grande partie de la hausse récente reflète des positions vis-à-vis de centres financiers. Elle traduit donc davantage la plus grande complexité de la structure d'entreprise des multinationales que des investissements dans des projets nouveaux au sens classique¹³.

La composition des actifs extérieurs des EME est très différente de celle de leurs passifs. Cela reflète la manière dont les EME ont réagi au développement de la troisième strate de la mondialisation dans les économies avancées. La taille et la variété croissantes des interactions financières mondiales ont accru la vulnérabilité

des EME aux chocs financiers, comme l'ont montré les crises financières des années 1980 et 1990. Ces crises ont incité les gouvernements de nombreuses EME à accumuler d'importantes réserves de changes. En outre, l'association, dans les EME, de la hausse des revenus, d'une forte épargne et d'une disponibilité limitée d'actifs locaux sûrs, a stimulé la demande du secteur privé en faveur d'actifs d'économies avancées.

La mondialisation a-t-elle déjà atteint son sommet ?

Le rythme de la mondialisation a ralenti depuis la Grande crise financière (GFC) de 2007-2009¹⁴. Les échanges internationaux se sont effondrés pendant la crise et, malgré un rapide rebond, sont restés relativement poussifs (graphique VI.3, cadre de droite)¹⁵. En termes réels, le commerce mondial a à peine suivi le rythme de progression du PIB mondial. Or, depuis le milieu du XIXe siècle, les échanges internationaux ont quasiment toujours connu un rythme d'expansion supérieur à celui du PIB (à l'exception de la période de l'entre-deux-guerres). En termes nominaux, le commerce international ressort encore plus atone, la chute des prix relatifs des biens et services échangés – et notamment des produits de base – l'ayant empêché de suivre la croissance du PIB. La crise a également porté un coup d'arrêt à la progression rapide des mesures classiques de l'ouverture financière fondées sur la balance des paiements. Le stock mondial des actifs et passifs extérieurs était presque stable en 2015 par rapport à son sommet de 2007, à un peu plus de 400 % du PIB mondial, contrastant nettement avec sa hausse de près de 190 points de pourcentage entre 2000 et 2007 (graphique VI.2).

Les interactions entre facteurs réels et facteurs financiers dans les deux premières strates de la mondialisation expliquent en partie la décélération de l'ouverture commerciale et financière. Durant les premières phases de la crise, le durcissement des conditions financières a amplifié l'effondrement des échanges¹⁶. Les exportations de biens de consommation durables et de biens d'équipement plus dépendants des financements ont chuté, et l'appétit pour l'emprunt a diminué, tout comme la disponibilité des fonds. Depuis, d'autres facteurs communs ont revêtu davantage d'importance. L'affaiblissement, lié à la baisse de la demande, des investissements physiques reposant sur les échanges a pesé sur les flux de financements internationaux correspondants. L'atonie de la reprise économique en Europe - région particulièrement ouverte aux plans commercial et financier - a également joué un rôle. De façon plus générale, la régression de l'ouverture commerciale et financière est liée à une volonté de réduction des risques, avant tout de la part des établissements financiers, mais également des entreprises non financières, comme en témoigne le recul des GVC sensibles aux perturbations.

Il convient cependant, au plan financier au moins, d'interpréter avec prudence la pause apparente dans le processus de mondialisation. D'abord, les mesures conventionnelles surestiment quelque peu la réduction de l'ouverture financière. Malgré sa stagnation au niveau mondial, le ratio passifs extérieurs/PIB a continué de croître tant dans les économies avancées que dans les EME après la crise (graphique IV.4). Cette anomalie apparente montre que le niveau de mondialisation financière est bien inférieur dans le cas des EME que dans celui des économies avancées, et que, par conséquent, la part croissante des EME dans le PIB mondial pèse sur la mesure globale de la mondialisation financière. Le développement de l'ouverture financière a considérablement ralenti depuis la crise dans les économies avancées ; en revanche, il s'est poursuivi sans relâche dans les EME.

Ensuite, le recul de la finance a été circonscrit à certains types de flux. Il s'est concentré sur les prêts bancaires transfrontières, une composante qui avait soutenu l'expansion rapide, avant la crise, de la troisième strate de la mondialisation, hautement procyclique¹⁷. En conséquence, une partie au moins de la contraction actuelle reflète le débouclage bienvenu de positions non viables remontant à l'avant-crise¹⁸. En outre, la diminution des prêts transfrontières a été partiellement contrebalancée par un redressement des flux de dette de portefeuille. Les marchés obligataires et les gérants d'actifs, encouragés par le niveau faible, voire nul, des rendements, ont largement pris le relais des banques, dans le cadre de ce qui a été nommé la « deuxième phase de la liquidité mondiale »¹⁹. IDE et investissements en actions ont également continué de croître.

Enfin, la contraction des prêts bancaires ressort moins prononcée lorsqu'elle est mesurée à l'aide d'indicateurs alternatifs de l'ouverture financière. Les chiffres susmentionnés sont fondés sur la *résidence* des entités économiques, qui sert de base à la constitution des statistiques en matière de balance des paiements. Une mesure complémentaire s'appuie sur l'emplacement du siège de ces entités, soit la *nationalité*, et consolide le bilan correspondant. Elle permet de mieux tenir compte de l'entité décisionnelle et s'avère particulièrement pertinente pour les banques actives à l'international, car elle inclut les activités de leurs bureaux à l'étranger. Comme l'indiquent les statistiques bancaires internationales (IBS) de la BRI, cette composante transnationale a été beaucoup plus stable après la crise (encadré VI.B). En outre, il semble que les banques des EME, dont beaucoup ne sont pas couvertes par les données IBS de la BRI, aient nettement accru leur présence au travers de bureaux étrangers. Cette tendance est particulièrement sensible à l'échelle régionale²⁰.

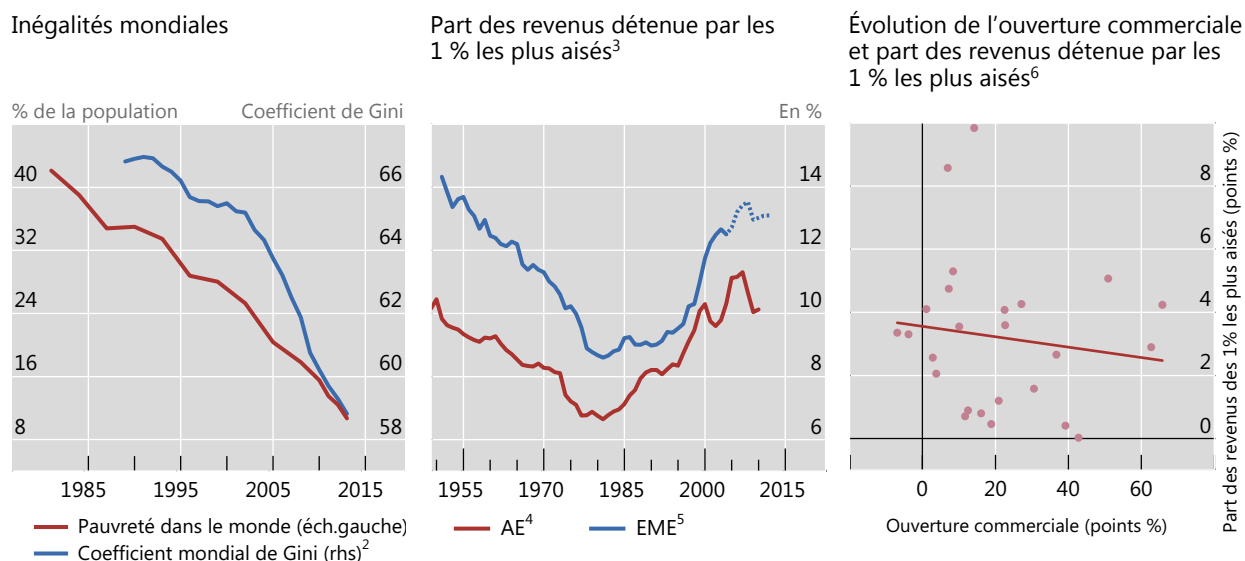
Mondialisation et bien-être

La mondialisation a fortement contribué à l'élévation des niveaux de vie à travers le monde et a soutenu la croissance des revenus. Au cours des trois dernières décennies, la part de la population mondiale en situation de très grande pauvreté a nettement baissé, tout comme les inégalités de revenu à travers les pays (graphique VI.5, cadre de gauche)²¹. Par exemple, la pauvreté a sensiblement reculé en Chine, où le développement des industries exportatrices a joué un rôle clé dans la croissance rapide du PIB et des revenus.

Sur la même période, la hausse des revenus n'a pas été répartie de manière homogène. Les gains les plus importants ont concerné les classes moyennes des EME à croissance rapide et les citoyens les plus aisés des économies avancées. À l'inverse, les classes moyennes supérieures à l'échelle mondiale n'ont guère bénéficié d'une hausse de leurs revenus²². Dans les économies avancées, voire dans de nombreuses EME, les inégalités de revenu internes aux pays ont augmenté. Les 1 % les plus aisés ont capté une part croissante des revenus depuis le milieu des années 1980 (graphique VI.5, cadre central)²³. Durant la période de l'entre-deux-guerres, et pendant plusieurs décennies ensuite, les inégalités de revenu avaient au contraire diminué, sous l'effet de la destruction de capital et des politiques fiscales et réglementaires²⁴. Un certain degré d'inégalité de revenu, correspondant à une rémunération des efforts, peut stimuler la croissance en créant des incitations à l'innovation. De fortes inégalités paraissent en revanche préjudiciables à la croissance et érodent le soutien du public à l'égard de la mondialisation²⁵.

Les inégalités mondiales ont diminué et la hausse des inégalités nationales n'est pas due essentiellement au commerce

Graphique VI.5



¹ Proportion de la population disposant de moins de 1,90 dollar par jour (en PPA 2011). ² Darvas (2016) ; estimation du coefficient de Gini de 128 pays sur la base d'une distribution déterministe lognormale. ³ Moyenne simple des économies citées. ⁴ AU, CA, CH, DE, DK, ES, FR, GB, IE, IT, JP, NL, NO, NZ, SE et US. ⁵ AR, CN, ID, IN, KR, MY, SG et ZA. En raison du manque de données, les lignes pointillées excluent AR, ID et IN. ⁶ Évolution de 1985 à 2012, sauf pour : IN, évolution jusqu'en 1999 ; AR et ID, évolution jusqu'en 2004 ; PT, évolution jusqu'en 2005 ; IE et IT, évolution jusqu'en 2009 ; CA, CH, DK et JP, évolution jusqu'en 2010 ; DE, évolution jusqu'en 2011. Même échantillon de pays que pour le cadre central.

Sources : Darvas (2016) ; Banque mondiale ; World Wealth and Income database.

De solides données empiriques montrent que la mondialisation n'est pas la cause principale de l'augmentation des inégalités à l'intérieur des pays ; les technologies le sont²⁶. Les détracteurs de la mondialisation confondent pourtant souvent les défis qu'elle pose avec les principaux déterminants de nombreuses difficultés économiques et sociales.

Mondialisation et croissance

L'ouverture commerciale comme l'ouverture financière devraient accélérer le rythme de la croissance économique. Les échanges entre les pays augmentent la taille des marchés, ainsi que la concurrence entre les entreprises. Il s'ensuit une meilleure efficacité, la production étant concentrée dans les entreprises les plus productives, quel que soit l'endroit où elles se trouvent. Celles-ci se développent, réalisant des économies d'échelle et renforçant encore leur efficacité, tandis que les entreprises les moins productives déclinent ; au total, la productivité globale s'accroît. Dans l'ensemble, il apparaît que les échanges soutiennent la croissance dans de nombreux pays. Ils bénéficient en outre directement aux consommateurs, lesquels disposent d'un plus grand choix de produits de bonne qualité²⁷.

L'ouverture financière devrait aussi soutenir la croissance en permettant une allocation plus efficace des capitaux et en facilitant le transfert de technologies et de savoir-faire. La capacité à détenir des actifs financiers étrangers accroît les opportunités de meilleurs rendements et de diversification des risques. L'injection de capitaux étrangers peut être une source de financement pour des entreprises auparavant à court de capital, ce qui renforce la concurrence réelle et l'efficacité. L'IDE

peut présenter de plus grands avantages encore au travers du transfert de connaissances et de technologies, et de la diffusion des meilleures pratiques.

Les travaux empiriques n'ont pas tous abouti à la conclusion définitive que l'augmentation de l'ouverture financière entraînait une hausse des revenus ou de la croissance. Une raison pourrait tenir à ce que cette relation est non monotone : les avantages ne peuvent se concrétiser que si certains seuils sont atteints concernant le développement du marché financier du pays destinataire, la qualité des institutions de ce dernier, son dispositif de gouvernance, ses politiques macroéconomiques et son intégration commerciale. Il a également été avancé que les avantages de la dérégulation du compte de capital pourraient être moins directs, et longs à identifier²⁸. Dernier point mais non le moindre, un grand nombre des études empiriques existantes traite l'ouverture commerciale et l'ouverture financière comme des variables indépendantes, supposant donc implicitement que l'intégration commerciale pourrait avoir lieu sans intégration financière. Or, comme indiqué précédemment, ouvertures commerciale et financière tendent à aller de pair.

Mondialisation et inégalités

Le revenu national s'accroît incontestablement avec les échanges. Pourtant, les gains sont inégalement répartis – ce qui constitue une caractéristique générale du dynamisme économique. Les entreprises peu efficaces déclinent face à l'arrivée de nouveaux concurrents, et les nouveaux entrants peuvent mettre du temps à percer sur le marché, du fait par exemple des contraintes réglementaires et financières. Les gagnants et les perdants sont inégalement répartis selon les compétences, les niveaux de revenu et les lieux. Les échanges entre les économies avancées et les EME sont généralement bénéfiques aux travailleurs qualifiés des premières, compte tenu de leur rareté relative à l'échelle mondiale. À l'inverse, les travailleurs non qualifiés des économies avancées sont fortement susceptibles de pâtir de ces échanges, l'abondance de main d'œuvre peu qualifiée dans les EME leur faisant une concurrence croissante. La main d'œuvre peu qualifiée des EME peut profiter de ces relations commerciales. Parallèlement, les échanges entraînent une baisse des prix relatifs des biens avant tout consommés par les ménages à faible revenu, ce qui renforce le pouvoir d'achat relatif de ces derniers²⁹. Ces effets se neutralisant, l'impact net de l'ouverture commerciale sur les inégalités est incertain dans les modèles économiques.

Il existe aussi des canaux opposés, au travers desquels l'ouverture financière pourrait influencer les inégalités de revenu. Si l'ouverture financière augmente la capacité d'emprunt des individus à faible revenu, elle peut renforcer leurs opportunités de production de revenus. De fait, il apparaît qu'un meilleur accès au financement (local) peut accroître les revenus des populations pauvres³⁰. D'un autre côté, si l'ouverture financière, et en premier lieu l'IDE, augmente l'intensité capitalistique et favorise le travail qualifié, elle pourrait être particulièrement bénéfique aux individus à revenu élevé. L'ouverture financière pourrait aussi renforcer les inégalités de revenu si les institutions locales n'ont pas la capacité d'empêcher la captation des gains par des groupes d'intérêt³¹.

L'ouverture commerciale et financière peut aussi accroître les inégalités en favorisant les revenus du capital. L'augmentation de la mobilité des biens et des capitaux, par rapport au travail, peut réduire la « capacité de fixation des prix » du travail, exercer des pressions à la baisse sur les salaires et entraver l'imposition du capital, contribuant ainsi à une hausse des taxes sur les revenus du travail³². Comme

les ménages modestes dépendent essentiellement des revenus du travail, ces effets sont susceptibles de creuser les inégalités.

En pratique, l'ouverture commerciale et financière semble n'avoir contribué que marginalement à la hausse des inégalités de revenu (graphique VI.5, cadre de droite). S'agissant de la mondialisation financière, cet impact a probablement été plus sensible dans les pays à faible revenu³³. Les technologies semblent avoir été le facteur dominant : les revenus du travail qualifié, lequel fait davantage appel aux technologies, ont fortement progressé³⁴.

Si le recul de la part du travail a été lié à la mondialisation, il apparaît que celle-ci n'en constitue pas le seul facteur. Cette diminution ne s'est pas produite dans certains pays très ouverts, comme la France ou le Royaume-Uni, ni dans certains secteurs comme l'agriculture, les services financiers et les services aux entreprises. En outre, dans de nombreuses économies, la part du travail a reculé le plus dans des services et services aux collectivités auparavant réglementés, qui pour beaucoup ne font pas l'objet d'échanges, et où les rendements ont baissé sous l'effet de réformes structurelles. Dans un certain nombre d'autres pays, le recul de la part du travail s'explique principalement par la forte hausse des loyers (y compris les loyers imputés aux propriétaires)³⁵.

Il faut noter que l'impact des échanges sur les inégalités dépend des obstacles à l'adaptation. Dans certains cas, des contractions économiques persistantes ont été observées, de manière localisée, dans des domaines affectés défavorablement. La baisse de l'emploi et des salaires dans des entreprises concurrencées par les importations a été renforcée par la diminution des achats de leurs fournisseurs, souvent situés à proximité. Ce type de situation pèse sur les dépenses au sens large de la communauté³⁶. Ces effets peuvent être durables en absence de mobilité de la main d'œuvre.

Mondialisation et stabilité financière

De par son impact sur la stabilité financière, la mondialisation peut affecter la croissance économique, la pauvreté et les inégalités. Les crises financières peuvent aboutir à une perte permanente de revenu, avoir un effet dévastateur sur la pauvreté et accroître les inégalités³⁷.

À l'instar d'une libéralisation financière mal gérée au niveau local, une ouverture financière sans limite peut contribuer à l'instabilité financière, à moins que des garde-fous suffisants aient été mis en place. Ce n'est pas un hasard si les crises financières, qui avaient été relativement fréquentes pendant la première vague de la mondialisation, ont été peu nombreuses durant la période de répression financière qui a traversé les années 1970. Les crises financières qu'ont connues les EME dans les années 1980 et 1990 se sont caractérisées par des inversions brutales des flux de capitaux internationaux. Dans le cas de la GFC, les retombées se sont largement propagées d'un système financier national à l'autre. En outre, l'ouverture financière pourrait nuire à la stabilité financière en limitant l'efficacité des politiques monétaires indépendantes menées au niveau local³⁸.

Les épisodes passés d'instabilité financière ont mis en lumière trois mécanismes majeurs de propagation internationale. Premièrement, la forte mobilité des capitaux internationaux peut avoir un effet particulièrement procyclique, amplifiant les phases d'euphorie financière comme les phases de retournement. Deuxièmement, le risque de change, notamment en dollar, propage le durcissement des conditions financières

mondiales et expose les pays à des pertes de change. Troisièmement, l'étroitesse des liens financiers entre les établissements actifs à l'international peut contribuer à la diffusion des tensions financières, même si elle peut aussi jouer un rôle d'amortisseur lorsque les difficultés sont d'origine locale.

Le crédit international a nettement favorisé la procyclicité. De tels flux tendent à avoir un impact procyclique sur les cycles économique et financier du pays destinataire. Les prêts bancaires transfrontières et les flux de dette de portefeuille présentent une corrélation positive avec les cycles économique et financier locaux³⁹. Les flux d'IDE tendent pour leur part à être acycliques, tandis que les flux d'actions vers les économies avancées semblent même être légèrement contracycliques.

La relation étroite entre le crédit transfrontière et le crédit local peut augmenter les risques menaçant la stabilité financière. Le crédit transfrontière tend à amplifier les phases d'expansion du crédit domestique en agissant comme source de financement marginale : la composante transfrontière dépasse généralement la composante locale durant les phases d'expansion financière, notamment celles qui précèdent des tensions financières sévères⁴⁰.

Les flux de dette sont également sensibles aux facteurs mondiaux. En particulier, les flux de prêts et d'obligations à destination des EME sont sensibles à l'aversion mondiale pour le risque et à la vigueur du dollar (graphique VI.6, cadre central et cadre de droite). De fait, l'aversion généralisée pour le risque, ou tout au moins son indicateur historique (l'indice VIX), a un impact non négligeable sur les prêts bancaires, y compris à destination des économies avancées. Cette sensibilité semble toutefois avoir diminué dernièrement⁴¹. En revanche, il apparaît que la sensibilité des prêts bancaires transfrontières et des flux de dette de portefeuille à la politique monétaire américaine se soit fortement renforcée depuis la GFC⁴².

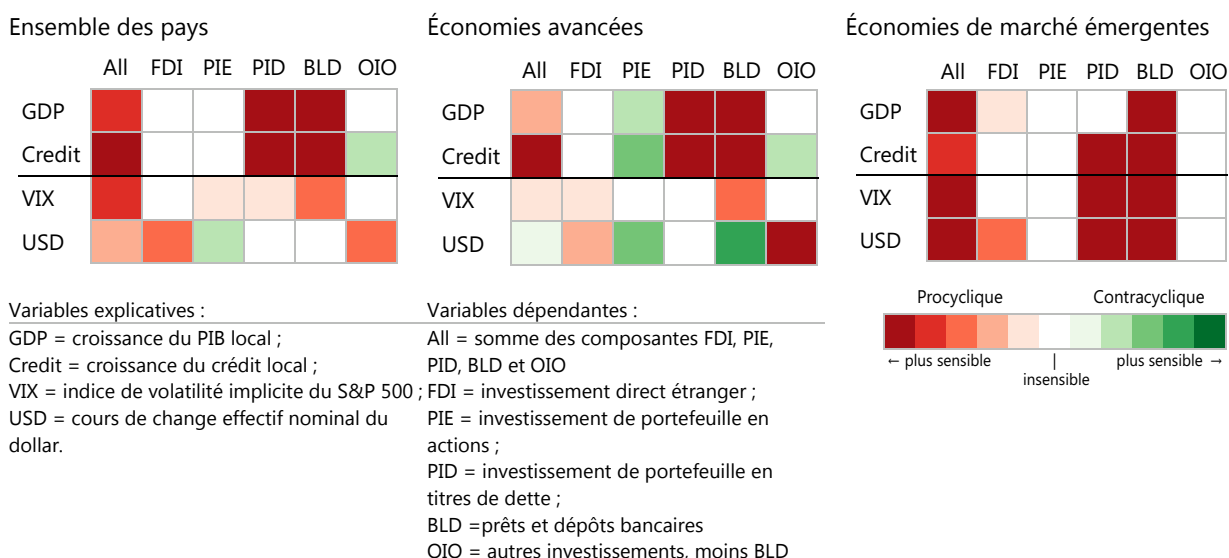
La forte sensibilité des flux de capitaux à la politique monétaire américaine est un signe de l'« élasticité excessive » du système monétaire et financier international - de sa capacité à amplifier les phases d'expansion et de contraction financières, et donc à entraîner des coûts considérables en termes macroéconomiques⁴³. Il existe deux principaux canaux par lesquels l'interaction des régimes de politique monétaire crée cette élasticité excessive. Dans le premier canal, les paramètres de la politique monétaire des principales économies se diffusent dans le reste du monde au travers de la résistance à l'appréciation des taux de changes, généralement sur la base d'inquiétudes quant à la perte de compétitivité (impact réel) et à la possibilité d'un bond des flux de capitaux (impact financier). Le second est lié au fait que le rayon d'action des grandes monnaies internationales dépasse largement leurs juridictions nationales respectives⁴⁴.

Ce canal des monnaies internationales est particulièrement puissant s'agissant de la première de ces monnaies, à savoir le dollar. L'encours de crédits en dollar à destination des emprunteurs non bancaires situés hors des États-Unis, qui est un indicateur clé des conditions mondiales de liquidité, atteignait 10 500 milliards de dollars fin 2016. Du fait du rôle extérieur considérable que joue le dollar, l'évolution de la politique monétaire aux États-Unis influe fortement sur les conditions financières dans les autres pays (encadré VI.C). Comme les banquiers centraux – y compris ceux qui contrôlent les grandes monnaies internationales – sont avant tout préoccupés par les conditions locales, leur action pourrait involontairement finir par contribuer aux déséquilibres financiers bien au-delà de leur propre pays. En particulier, dans le contexte de la politique monétaire américaine exceptionnellement accommodante, les crédits en dollar aux emprunteurs non bancaires des EME ont

Les flux de dette sont plus procycliques que les flux d'actions

Synthèse des estimations de coefficient de régression, par économie récipiendaire

Graphique VI.6



Pour les composantes « GDP » et « Credit », procyclique (contracyclique) renvoie à une relation positive (négative), tandis que pour « VIX » et « USD », procyclique (contracyclique) renvoie à une relation négative (positive). Le code couleur de chaque case se fonde sur un indice reflétant la signification statistique globale des coefficients respectifs obtenus à partir d'une série de régressions. La variable dépendante de chaque régression est la catégorie respective de flux de capitaux (pondérée du PIB) ; chaque régression comporte une variable explicative locale et une variable explicative mondiale, ainsi que des effets fixes propres aux pays.

Sources : FMI : Statistiques sur la balance des paiements et Perspectives de l'économie mondiale ; Bloomberg ; BRI : indices des cours de change effectifs et statistiques bancaires territoriales ; calculs de la BRI.

presque doublé entre 2008 et 2016, passant de 1 600 milliards à 3 600 milliards de dollars sur cette période.

L'un des canaux clés au travers desquels la politique monétaire américaine affecte les conditions financières à l'extérieur des États-Unis est le taux de change du billet vert. Dans le « canal de la prise de risque des fluctuations de change », la dépréciation d'une monnaie de financement internationale embellit le bilan des emprunteurs bénéficiant d'une asymétrie de devises et stimule la prise de risque des prêteurs. Ce canal est particulièrement pertinent pour les flux de dette extérieure vers les EME (graphique VI.6, cadre de droite). Il peut également influencer plus particulièrement les échanges de produits manufacturiers au travers des GVC, qui sont très sensibles aux conditions financières⁴⁵.

L'intermédiation des monnaies mondiales, notamment du dollar, crée aussi des liens étroits entre les banques actives à l'international. La GFC a montré à quel point une telle interdépendance propageait les tensions financières à travers les plus grandes banques du monde, qu'elle a contraintes à se désendetter à l'échelle internationale. Par conséquent, les réformes prudentielles engagées dans le sillage de la GFC se sont concentrées sur le renforcement de la résilience des banques internationales, qui constituent la clé de voûte de l'intermédiation financière mondiale.

Tirer le meilleur de la mondialisation

La forte accélération de la mondialisation au cours des cinquante dernières années a été très bénéfique à l'économie mondiale. L'ouverture aux échanges a renforcé la concurrence et assuré la diffusion des technologies, soutenant les gains d'efficacité et la productivité globale. La croissance plus soutenue des revenus qui en a résulté a contribué à une réduction remarquable de la pauvreté à l'échelle mondiale et à une baisse des inégalités de revenu à travers les pays. La capacité à obtenir des biens et des services moins chers et de meilleure qualité en provenance du monde entier a également eu pour effet direct d'augmenter le niveau de vie des ménages. Les bénéfices de la mondialisation, qui plus est, ne tiennent pas seulement aux échanges. L'ouverture financière est très étroitement associée à l'ouverture commerciale : les liens financiers soutiennent certes les échanges, mais résultent également de ceux-ci. Correctement gérée, l'ouverture financière peut aussi, de manière autonome, assurer une élévation des niveaux de vie par le biais d'une allocation plus efficace du capital et des transferts de savoir-faire.

Mais si la mondialisation améliore les niveaux de vie, elle présente aussi des défis. Premièrement, ses bénéfices ne sont pas également distribués. La répartition des gains de l'ouverture commerciale et financière doit être gérée de façon à produire un résultat équitable au sein des sociétés, et à assurer un soutien continu des politiques de renforcement de la croissance et des tissus économiques, commerce mondial compris. Cependant, d'autres facteurs, et plus particulièrement les technologies, ont joué un rôle prépondérant dans l'augmentation des inégalités de revenu. De même qu'il ne saurait être question de revenir sur les avancées technologiques, faire machine arrière dans le processus de mondialisation serait extrêmement préjudiciable en termes de niveaux de vie.

Deuxièmement, l'ouverture financière expose les économies à des forces extérieures susceptibles de les déstabiliser. Ce risque, à l'instar de ceux qui accompagnent la libéralisation financière à l'échelle locale, peut être géré en élaborant des filets de sécurité appropriés. Le commerce mondial et la finance internationale étant étroitement liés, notamment dans les deux premières strates de la mondialisation, tirer les bénéfices des échanges serait impossible sans la finance internationale. C'est pourquoi la solution, en termes de politique, ne consiste pas à réduire l'ouverture financière, mais plutôt à en gérer minutieusement les risques.

Les difficultés liées à la gestion des évolutions économiques ne se limitent pas à la mondialisation. De même qu'avec d'autres tendances séculaires, des politiques bien pensées peuvent contrebalancer les coûts d'adaptation associés à la mondialisation, et renforcer les bénéfices de celle-ci.

Au niveau local, les pays peuvent mener des politiques soutenant la résilience. Comme cela est le cas avec les technologies, des marchés flexibles du travail et des produits ainsi que des mesures renforçant les capacités d'adaptation, tels que des programmes de reconversion, peuvent réduire toute perturbation résultant des échanges. Des politiques ciblées, par exemple des initiatives régionales en faveur de l'emploi, peuvent aussi contribuer à neutraliser les pertes persistantes subies par certains segments de la société⁴⁶.

Des cadres politiques et institutionnels robustes, conçus pour assainir les systèmes financiers, sont indispensables pour tirer pleinement les bénéfices de l'ouverture financière. Il est important que les pays disposent de leur propre boîte à outils en matière de stabilité financière⁴⁷. Des régimes macroprudentiels bien définis,

sur une base microprudentielle solide, sont donc nécessaires. Autre élément indispensable, la capacité à remédier directement à tout problème de surendettement et de qualité des actifs susceptible d'apparaître dans les phases de contraction financière, afin de restaurer les bilans et d'améliorer la solvabilité globale.

Les EME ont pris d'importantes mesures dans cette voie depuis le milieu des années 1990. Celles-ci sont allées de pair avec une amélioration de la structure des positions extérieures, contribuant à réduire la vulnérabilité aux facteurs externes, y compris par un renforcement considérable des positions extérieures nettes, une augmentation sensible des réserves de change et une hausse de la part de l'IDE⁴⁸.

La coopération internationale destinée à gérer les interdépendances mondiales doit venir en complément des politiques locales. Le rôle spécifique joué par les établissements financiers mondiaux et les monnaies internationales dépasse le commerce mondial et les interactions financières en lien direct avec les deux premières strates de la mondialisation. Une approche réglementaire commune, convenue au niveau international, est nécessaire pour garantir que les responsables politiques gèrent correctement les risques financiers mondiaux, notamment ceux qui sont associés à la troisième strate, hautement procyclique. Comme les politiques et les mesures engagées par les pays au niveau local affectent d'autres pays, le multilatéralisme est essentiel pour parvenir aux meilleurs résultats pour tous.

Concernant les établissements financiers mondiaux, la première des priorités est d'achever les réformes financières internationales en cours. Ces réformes joueront un grand rôle dans l'amélioration de la résilience du système financier mondial. Un cadre réglementaire mondial concerté - y compris des mécanismes de partage d'information transfrontière - constitue la base d'une supervision efficace des banques actives à l'international. Un tel régime favorise en outre une égalité concurrentielle, condition préalable à l'efficacité et à la solidité du système à l'échelle mondiale.

Concernant les monnaies internationales, des mécanismes efficaces de gestion des crises demeurent importants et nécessitent bien évidemment une coopération mondiale. Les banques centrales s'appuient sur le succès de la coopération durant la GFC. Des accords d'échange de devises existent déjà entre les banques centrales des principales zones monétaires, ou peuvent être mis en place rapidement si nécessaire. Ces mécanismes pourraient être quelque peu renforcés, même si les questions de gestion des risques et de gouvernance ne sont pas négligeables. Cependant, il convient de mettre davantage l'accent sur la prévention d'une accumulation des déséquilibres financiers. Au minimum, cela impliquerait que la formulation des politiques prenne plus systématiquement en considération les risques de contagion et les effets de retour⁴⁹.

La coopération internationale est également indispensable au-delà de la finance, afin d'assurer une concurrence équitable dans les échanges mais aussi dans des domaines comme la fiscalité. Les accords commerciaux multilatéraux constituent le socle commun le plus vaste pour optimiser l'efficacité. Les liens commerciaux et financiers permettent aux entreprises, et notamment aux grandes multinationales, de prendre des décisions concernant leur production et la déclaration de leurs bénéfices de façon à minimiser leurs impôts. Éviter ce type de situation peut garantir un partage de la facture fiscale entre des capitaux très mobiles et une main d'œuvre moins mobile, et remédier ainsi aux inégalités de revenu. La mise en œuvre de mesures bien pensées tant au niveau local qu'à l'échelle internationale peut permettre à la mondialisation de rester une source considérable de bénéfices pour l'économie mondiale et le niveau de vie des individus.

Cartographie de la mondialisation

Les liens commerciaux et financiers ne sont pas répartis de manière homogène à travers les pays. Les pays proches géographiquement et semblables économiquement tendent à présenter une ouverture commerciale bilatérale supérieure (tableau VI.A, cadre supérieur gauche)^①. Par conséquent, l'ouverture commerciale intrarégionale (chiffres en diagonale dans le cadre supérieur gauche) tend à être supérieure à l'ouverture commerciale interrégionale (chiffres en dehors de la diagonale). Les économies avancées d'Europe constituent, de loin, la région présentant la plus grande ouverture interne. Cependant, au cours des 15 dernières années, l'ouverture commerciale intrarégionale n'a guère évolué au sein des économies avancées, alors qu'elle s'est nettement développée au sein des EME (tableau VI.A, cadre inférieur gauche). Ce phénomène a coïncidé avec l'augmentation des échanges entre les économies avancées et les EME, sous l'effet, principalement, de la croissance et du développement de ces dernières.

Soulignant le poids des deux premières strates de la mondialisation, dans lesquelles ouvertures réelle et financière sont étroitement liées, des similitudes manifestes apparaissent dans l'évolution des liens bilatéraux

Répartition des liens bilatéraux commerciaux, concentration des liens financiers

Liens bilatéraux interrégionaux, commerciaux et financiers, en pourcentage du PIB de la région

Tableau VI.A

Liens commerciaux								Liens financiers							
2015								2015							
Exportateurs	Importateurs							Prêteurs	Emprunteurs						
	AEu	OA	EEu	EA	LA	AME	AEu		OA	EEu	EA	LA	AME		
	AEu	20,9	1,4	2,7	1,5	0,6	1,5		AEu	86,2	23,6	7,6	4,5	5,9	5,3
	OA	1,0	7,7	0,2	1,9	1,3	0,5		OA	20,5	31,0	0,7	4,1	4,1	2,1
	EEu	3,1	0,2	9,0	0,6	0,2	1,0		EEu	2,1	0,3	1,8	0,2	0,1	0,0
	EA	1,9	2,8	0,8	12,0	1,0	1,6		EA	0,9	1,7	0,3	2,4	0,3	0,8
	LA	0,5	1,5	0,2	0,7	3,5	0,3		LA	0,7	1,0	0,0	0,0	1,5	0,0
	AME	1,1	0,6	0,4	2,0	0,2	5,4		AME	3,5	2,0	0,5	0,5	0,3	5,5
Évolution entre 2001 et 2015								Évolution entre 2001 et 2015							
Exportateurs	Importateurs							Prêteurs	Emprunteurs						
	AEu	OA	EEu	EA	LA	AME	AEu		OA	EEu	EA	LA	AME		
	AEu	0,3	0,1	1,2	0,4	0,1	0,5		AEu	31,5	8,4	4,8	2,6	1,9	2,6
	OA	-0,1	-0,4	0,1	0,3	0,3	0,2		OA	7,7	17,9	0,4	2,3	1,7	1,4
	EEu	1,5	0,1	2,6	0,1	0,1	0,6		EEu	1,6	0,1	1,2	0,0	0,1	0,0
	EA	0,4	0,6	0,3	4,1	0,5	0,7		EA	0,3	1,0	0,3	0,2	0,2	0,6
	LA	0,1	0,3	0,1	0,4	0,2	0,1		LA	0,6	0,7	0,0	0,0	0,6	0,0
	AME	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	2,5		AME	2,2	1,7	0,4	0,5	0,3	4,4
Lien faibleLien fort															



Économies avancées : AEU = économies avancées d'Europe ; OA = autres économies avancées.

EME : AME = Afrique et Moyen-Orient ; EA = économies émergentes d'Asie ; EEu = économies émergentes d'Europe ; LA = Amérique latine.

Dans chaque case, le numérateur renvoie à la somme des liens bilatéraux (financiers ou commerciaux) des pays, et le dénominateur est égal à l'addition des PIB des deux régions, corrigée de tout lien bilatéral manquant. La liste complète des pays est disponible à l'adresse http://www.bis.org/statistics/ar2017stats/ar87_c6.xlsx.

Sources : FMI, Enquête coordonnée sur les investissements de portefeuille et Statistiques sur l'orientation des échanges et CNUCED, Foreign Direct Investment Statistics ; statistiques bancaires territoriales de la BRI ; calculs de la BRI.

financiers et commerciaux^②. À l'image des liens commerciaux, les liens financiers bilatéraux transfrontières les plus solides s'observent entre et au sein des régions économiques avancées (tableau VI.A, cadre supérieur droit). En outre, de même qu'avec les échanges internationaux, il existe des liens financiers étroits entre les économies avancées et émergentes d'Europe, entre l'Amérique du Nord et l'Amérique latine, et entre tous les groupes d'économies avancées et les économies émergentes d'Asie. Ces similitudes dans la géographie des liens réels et financiers reflètent les deux premières strates de la mondialisation.

Cependant, dans le cadre de la troisième strate, des différences importantes se font jour dans l'évolution des liens réels et financiers. Ainsi, les liens financiers bilatéraux sont plus concentrés que les liens bilatéraux commerciaux. Les liens les plus forts - au sein des économies avancées d'Europe - sont sensiblement plus profonds que les liens entre économies avancées et EME, ou que ceux observés au sein des EME.

L'évolution des liens financiers et celle des liens commerciaux ont largement différé au cours des deux dernières décennies. Si le commerce intra-EME a connu une nette augmentation (en particulier entre EME d'une même région), ce n'est pas le cas des flux financiers, à l'exception de l'Afrique et du Moyen-Orient (tableau VI.A, cadre inférieurs). Le fait que les flux financiers se soient beaucoup plus accrues entre les économies avancées qu'entre les EME suggère qu'en dépit de la Grande crise financière (GFC), l'innovation et le développement financiers demeurent bien plus rapides dans les économies avancées (partie supérieure gauche du cadre inférieur droit). Il s'agit là d'un signe manifeste de la troisième strate de la mondialisation.

① Il s'agit d'une conclusion persistante dans la littérature sur le commerce international ; voir par exemple Bergstrand, J., (1985), « The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 67, n° 3, pp. 474-81. ② Les trois strates de la mondialisation, comme indiqué dans le texte principal, renvoient à des degrés croissants de sophistication des liens entre les économies. Elles concernent (i) le commerce de produits de base et de produits finis, auxquels correspondent des liens financiers internationaux simples, comme les paiements transfrontières ; (ii) les liens commerciaux et financiers plus complexes, dont la fragmentation de la production à des fins d'efficacité, et les arrangements financiers qui les accompagnent ; et (iii), les transactions financières de plus en plus utilisées pour gérer de manière active les positions de bilan, y compris les stocks d'actifs et de passifs créés par les deux premières strates.

L'activité bancaire en proie à la démondialisation financière ?

La théorie selon laquelle la mondialisation aurait déjà atteint son sommet postule que le commerce mondial ne progresse plus au même rythme que le PIB mondial, ce qui pourrait aller à l'encontre de la stratégie de croissance économique tirée par les échanges. Selon une théorie parallèle, la finance mondiale a dépassé son pic et la « démondialisation » financière a commencé. En particulier, des observateurs ont vu dans les statistiques bancaires internationales le signe de cette démondialisation financière. Les auteurs de cet encadré s'inscrivent en faux contre cette théorie.

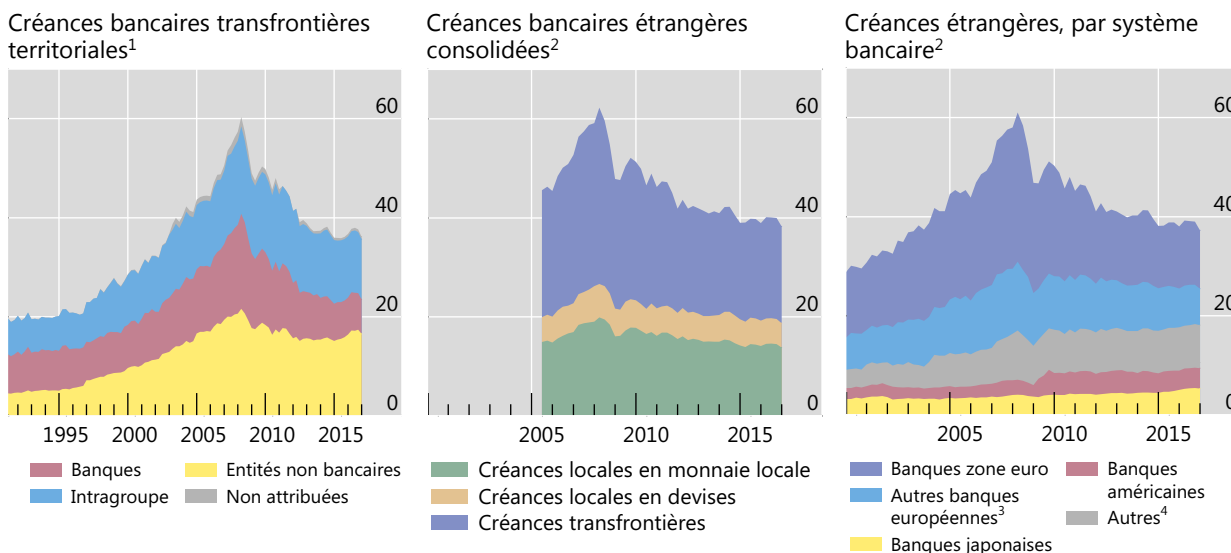
Les données de la BRI sur les positions bancaires transfrontières semblent indiquer que la démondialisation bancaire a commencé lors de la Grande crise financière (GFC) de 2007-2009 et s'est poursuivie depuis. Le graphique VI.B.1 (cadre de gauche) montre que les créances transfrontières déclarées par les banques dans plus de 40 juridictions, après avoir culminé à 60 % du PIB mondial en 2007, ont ensuite diminué, demeurant inférieures à 40 % du PIB mondial depuis 2013. Ces chiffres sont collectés sur la base (territoriale) de la balance des paiements. De tels stocks d'actifs extérieurs servent fréquemment à mesurer l'intégration financière internationale^①.

L'une des limites de l'utilisation des actifs extérieurs est que ceux-ci comptabilisent deux fois certaines positions, tout en ignorant d'autres positions pertinentes. Accorder la priorité au lieu où l'activité bancaire est exercée peut être utile dans une discussion sur les agrégats macroéconomiques, comme l'emploi ou la valeur ajoutée. Cependant, les créances transfrontières ne sont peut-être pas le meilleur outil pour analyser l'évolution de la mondialisation dans le secteur bancaire. De fait, elles comptabilisent deux fois les positions dans lesquelles le siège d'une banque finance une succursale dans un centre financier comme Londres (zone bleue, cadre de gauche) avant de prêter à l'étranger. Parallèlement, les positions locales des banques (celles qui sont comptabilisées par une filiale étrangère sur les pays

Démondialisation ? Perspective territoriale et perspective consolidée

En % du PIB mondial

Graphique VI.B.1



¹ Créances transfrontières totales sur les emprunteurs du monde entier (positions intragroupe incluses) déclarées par les banques dans tous les lieux de déclaration. ² Créances étrangères consolidées sur les emprunteurs du monde entier (positions intragroupe exclues) détenues par des banques ayant leur siège dans tous les pays déclarants. Les créances étrangères comprennent à la fois les créances transfrontières et les créances locales des filiales étrangères des banques, mais excluent les créances sur les résidents des pays d'origine des banques. La répartition, au sein des créances locales, entre les créances en monnaies locales et les créances en devises est établie en appliquant la proportion des créances locales (toutes monnaies confondues) dans les créances étrangères, issues des statistiques consolidées sur la base du risque ultime, à la valeur totale des créances étrangères dans les statistiques sur la base de l'emprunteur direct. ³ Banques ayant leur siège en CH, DK, GB, NO et SE. ⁴ Banques ayant leur siège en AU, BR, CA, CL, HK, IN, KR, MX, PA, SG, TR et TW.

Sources : FMI, Perspectives de l'économie mondiale ; BRI, statistiques bancaires consolidées (sur la base de l'emprunteur direct et du risque ultime) et territoriales.

d'accueil de sa filiale. Sur une base consolidée, il s'agit pourtant bien de positions étrangères : la banque détient une créance sur un emprunteur hors de son pays d'origine, même si celle-ci est comptabilisée, voire financée, localement.

Les statistiques bancaires consolidées de la BRI, agencées par nationalité (selon le lieu d'implantation du siège des banques), fournissent une meilleure perspective sur la démondialisation bancaire. D'abord, les positions locales n'ont pas autant diminué que les positions transfrontières (graphique VI.B.1, cadre central). Certes, la soustraction des créances intragroupe et l'addition des créances locales se compensent à peu près ; par conséquent, le cadre central et le cadre de gauche illustrent des évolutions similaires. Néanmoins, la perspective consolidée montre clairement que la réduction de l'activité bancaire internationale est largement circonscrite aux banques européennes (graphique VI.B.1, cadre de droite).

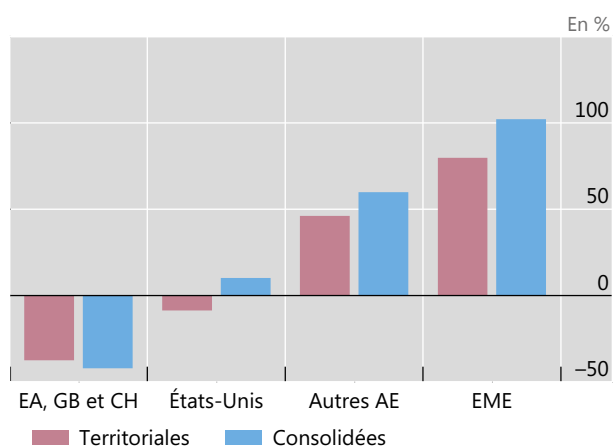
Le fait que la démondialisation apparente soit davantage un phénomène régional que mondial est manifeste lorsque la croissance des actifs selon le lieu de comptabilisation est comparée à la croissance des actifs selon la nationalité des banques (graphique VI.B.2, cadre de gauche). Les banques ayant leur siège en Europe ont représenté plus de la moitié du recul mondial : les créances étrangères de ces banques ont baissé de plus de 9 000 milliards de dollars, tandis que celles des banques américaines, des banques d'autres économies avancées et des EME ont augmenté. L'ampleur de la démondialisation apparente dans le secteur bancaire reflète la taille que présentaient les banques européennes avant la GFC, et la diminution qu'elles ont ensuite connue.

La réduction des créances étrangères des banques européennes est davantage imputable à un désendettement (cyclique) consécutif à une offre bancaire surabondante, qu'à une tendance structurelle à la démondialisation. S'il

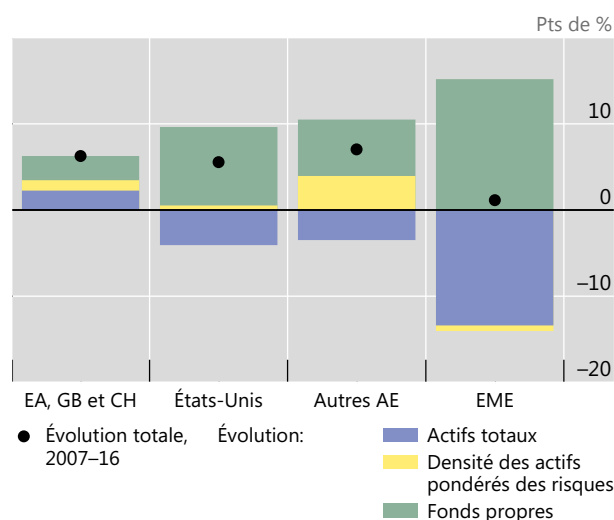
Les banques européennes cèdent des actifs étrangers pour renforcer leur capitalisation

Graphique VI.B.2

Croissance des créances territoriales/consolidées, 2007-2016¹



Évolution des ratios fonds propres/actifs pondérés, 2007-2016²



¹ Territoriales : EA (zone euro), GB et CH = AT, BE, CH, DE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, NL et PT ; autres AE (économies avancées) = AU, CA, DK, HK, JP, NO, SE et SG ; EME = BR, CL, IN, KR, MX, MY, PA, TR et TW. Consolidées : EA (zone euro), GB et CH = AT, BE, CH, DE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, NL et PT ; autres AE (économies avancées) = AU, CA, DK, HK, JP, NO, SE et SG ; EME = BR, CL, IN, MX, PA, TR et TW. Données sur les États-Unis (US) corrigées des ruptures dans les séries de données. ² Échantillon de plus de 100 banques détenant un actif total d'au moins 100 milliards de dollars en 2014. EA (zone euro), GB et CH = AT, BE, CH, DE, ES, FR, GB, GR, IE et IT ; autres AE (économies avancées) = AU, CA, DK, HK, NO, SE et SG ; EME = CN, IN, KR, MY, TR et TW. Le graphique décompose la variation du ratio CET1 (*common equity Tier 1* – actions ordinaires et assimilées) en composantes cumulatives. La variation totale est représentée par les points noirs. La contribution d'une composante donnée est indiquée par la hauteur du segment correspondant. Une contribution négative signifie que la composante a eu un effet de réduction du ratio de fonds propres. Tous les chiffres sont des moyennes pondérées en fonction du total de l'actif à fin 2016.

Sources : Cohen, B. et Scatigna, M. (2016), « Banks and capital requirements », *Journal of Banking and Finance*, vol. 69, suppl. 1, pp. S56-S69 ; SNL ; statistiques bancaires territoriales et consolidées de la BRI ; calculs de la BRI.

existe une tendance commune des grandes banques à augmenter le ratio de leurs fonds propres par rapport à leurs actifs pondérés des risques depuis la crise de 2007-2009 (voir les points noirs sur le graphique VI.B.2, cadre de droite), les banques européennes sont les seules à l'avoir fait en partie en réduisant leurs actifs totaux (bâton violet en territoire positif). Ailleurs, les grandes banques ont réuni des fonds propres suffisants au travers de leurs bénéfices et de l'émission d'actions, tout en augmentant leurs actifs totaux. Autrement dit, les banques européennes n'ont pas levé suffisamment de capitaux pour assurer l'amélioration de cinq points de pourcentage de leurs ratios de fonds propres pondérés des risques, et ont donc dû procéder également à des cessions d'actifs. Compte tenu de l'ampleur des activités des banques européennes à l'étranger, leur retrait a été sensible dans le monde entier^②. En effet, à l'exception des banques espagnoles, du fait d'un biais en faveur de leur pays d'origine, les banques tendent à « épargner » leurs créances domestiques lors de leurs cessions d'actifs.

Le repli sur leur propre marché de banques ayant subi des pertes peut refléter leurs anticipations d'une baisse des rendements à l'étranger ou un renforcement de l'aversion pour le risque, compte tenu notamment des pertes accusées à l'étranger. Il peut aussi traduire des choix politiques, dans un contexte de vaste soutien public aux banques et de mesures de politique monétaire non conventionnelles ciblant les prêts intérieurs^③. Ainsi, la tendance des banques européennes à épargner leur marché domestique dans le cadre de leur processus de désendettement pourrait être liée aux politiques menées. Dans tous les cas, les statistiques bancaires consolidées mettent en lumière l'origine régionale de l'évolution apparente des agrégats mondiaux.

^① Lane, P. et Milesi-Ferretti, G. (2017), « International financial integration in the aftermath of the global financial crisis », *IMF Working Papers*, n° WP/17/115. ^② McCauley, R., Bénétrix, A., McGuire, P. et von Peter, G. « Financial deglobalisation in banking? », *BIS Working Papers*, à paraître. ^③ Forbes, K., Reinhardt, D. et Wieladek, T. (2016), « The spillovers, interactions, and (un)intended consequences of monetary and regulatory policies », *Journal of Monetary Economics*, vol. 85, pp. 1–22.

La mondialisation et les effets d'entraînement des taux d'intérêt

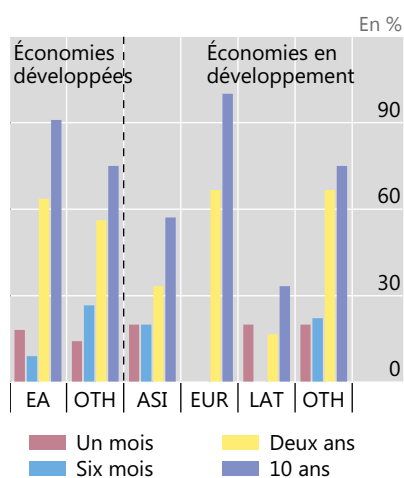
L'accélération de la mondialisation s'est accompagnée d'une nette augmentation du comouvement des prix des actifs mondiaux. Ainsi, la corrélation des rendements des emprunts souverains à 10 ans des économies avancées a plus que doublé au cours des deux dernières décennies par rapport aux deux précédentes. Compte tenu des évolutions multiples qu'ont connues les liens réels et financiers entre les pays, il est difficile d'établir si le comouvement des prix des actifs est le reflet de facteurs communs ou d'effets d'entraînement à partir de certains pays. Une façon de clarifier les choses consiste à étudier la réaction des prix des actifs internationaux à une évolution inattendue (un « choc ») provenant manifestement d'un pays.

Les annonces de politiques monétaires sont un bon exemple de choc, dans la mesure où elles sont avant tout liées aux conditions locales. Comme les prix des actifs intègrent tous les événements attendus, le choc doit être mesuré en tant que changement inattendu de la politique monétaire, et inclure des informations sur la trajectoire à venir de cette politique^①. La réaction des taux d'intérêt à un choc de politique monétaire dans un pays étranger est estimée sur la base d'une régression de l'évolution quotidienne des taux d'intérêt locaux sur le choc venant de l'étranger, à partir du changement des taux d'intérêt étrangers à court et long termes dans une fenêtre de 25 minutes autour de l'annonce de politique monétaire^②. La réaction des taux d'intérêt à un mois, six mois, deux ans et 10 ans est analysée pour un échantillon de 47 économies avancées et EME.

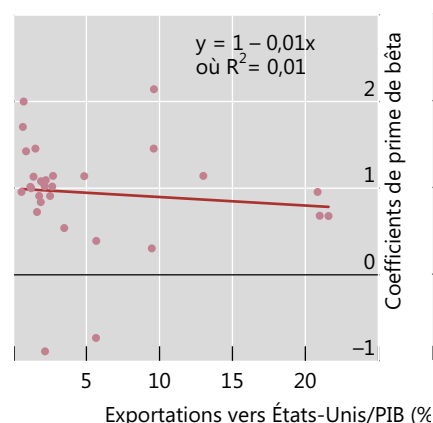
Les effets d'entraînement des taux d'intérêt tiennent aux liens financiers plutôt qu'aux liens commerciaux

Graphique VI.C

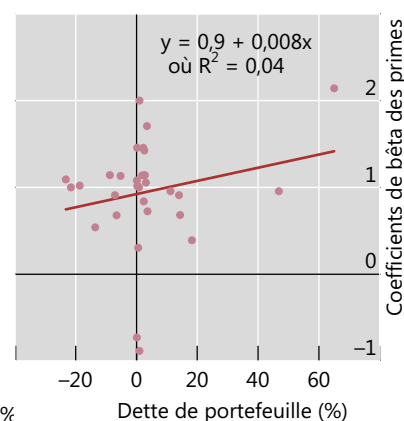
Proportion de pays dont les taux d'intérêt réagissent fortement aux chocs émanant des États-Unis¹



Corrélation de l'ouverture commerciale et de la sensibilité des taux d'intérêt aux chocs émanant des États-Unis²



Corrélation de l'ouverture financière et de la sensibilité des taux d'intérêt aux chocs émanant des États-Unis³



Économies développées : EA (zone euro) = AT, BE, DE, ES, FI, FR, GR, IE, IT, NL, PT ; OTH = AU, CA, CH, CZ, DK, GB, HK, IL, JP, KR, NO, NZ, SE, SG, TW, US.

Économies en développement : ASI = CN, ID, IN, MY, PH, TH, VN ; EUR = PL, RO, TR ; LAT = BR, CL, CO, MX, PE, VE ; OTH = NG, PK, RU, ZA.

¹ Proportion de pays affichant une réaction significative d'un point de vue statistique à un choc sur les taux d'intérêt américains sur le segment des swaps indiciaires au jour le jour (OIS) à un mois et six mois et des rendements à deux ans et à 10 ans. Les échantillons régionaux de pays suivent la classification du FMI. ² Graphique à points des coefficients de la régression de la diffusion des primes à terme des rendements à 10 ans par rapport au ratio des exportations de chaque pays vers les États-Unis en pourcentage de leur PIB. La corrélation n'est pas significative du point de vue statistique. ³ Graphique à points des coefficients de la régression de la diffusion des primes à terme des rendements à 10 ans par rapport au ratio des actifs de dette de portefeuille en pourcentage du PIB. La corrélation est significative du point de vue statistique à une valeur p de 0,12.

Source : Kearns, J., Schrimpf, A. et Xia, D., « The monetary spillover matrix: explaining interest rate spillovers », *BIS Working Papers*, à paraître.

Les résultats mettent en lumière une diffusion significative entre pays, notamment dans le cas des taux d'intérêt à long terme et à partir des États-Unis. Ainsi, les rendements obligataires à 10 ans montrent une forte réaction en termes statistiques dans 34 des 47 pays étudiés en cas de choc venu des États-Unis, mais dans la moitié seulement de ces pays en cas de chocs affectant les taux d'intérêt en euro, et dans cinq à huit pays en cas de chocs provenant de cinq autres banques centrales d'économies avancées. Ces réactions sont importantes du point de vue économique : pour la médiane des pays, les rendements à long terme augmentent de 4 points de base en réaction à une hausse de 10 points de base des primes à terme aux États-Unis. L'impact particulièrement prononcé des annonces relatives à la politique monétaire américaine tient au rôle prépondérant joué par le dollar sur les marchés financiers internationaux. Les effets d'entraînement à l'échelle internationale sont également bien plus marqués en ce qui concerne les taux d'intérêt à long terme. S'agissant des taux d'intérêt à un mois et six mois, seuls huit pays connaissent un effet de contagion sensible des taux d'intérêt américains. En revanche, dans le cas des rendements obligataires à deux ans et à 10 ans, 23 et 34 pays respectivement affichent une réaction prononcée (graphique VI.C, cadre de gauche).

Les effets d'entraînement des taux d'intérêt sont plus étroitement liés à l'ouverture financière qu'à l'ouverture commerciale. Leur intensité ne paraît pas liée à l'ouverture commerciale, mesurée par le ratio rapportant les échanges au PIB (graphique VI.C, cadre central). En revanche, elle est corrélée aux mesures de l'ouverture financière. Ainsi, il existe une relation significative du point de vue statistique entre l'intensité des effets d'entraînement des taux d'intérêt et l'ouverture financière mesurée par le ratio des actifs de dette de portefeuille rapportés au PIB (graphique VI.C, cadre de droite).

① Les chocs utilisés sont repris de Ferrari, M., Kearns, J. et Schrimpf, A. (2017), « Monetary policy's rising FX impact in the era of ultra-low rates », *BIS Working Papers*, no 626. La réaction des taux d'intérêt aux chocs de politique monétaire étrangère en provenance de sept banques centrales est évoquée dans Kearns, J., Schrimpf, J. et Xia, A., « The monetary spillover matrix: explaining interest rate spillovers », à paraître. ② Trois chocs sont utilisés pour couvrir toute l'étendue des informations contenues dans l'annonce de politique monétaire : (i) l'évolution du taux d'intérêt OIS à un mois (« choc sur le taux cible »), (ii) l'évolution du rendement obligataire à deux ans, qui est perpendiculaire au premier choc (« chocs sur la trajectoire ») et (iii) l'évolution du rendement obligataire à 10 ans, qui est perpendiculaire aux deux premiers chocs (« chocs sur la prime à terme »).

Notes

- ¹ Ce chapitre ne traite pas des flux migratoires entre pays, un autre aspect important de la mondialisation. Borjas (2015) étudie les gains que pourraient apporter, en termes de PIB, les mouvements migratoires dans un monde sans frontières. Il y aurait à l'évidence de nombreux obstacles à la réalisation de ces gains. En outre, ce chapitre utilise des mesures *de facto* de l'ouverture réelle et financière, sur la base de résultats observés, plutôt que des mesures *de jure*, fondées sur les restrictions réglementaires et juridiques. Les mesures *de facto* fournissent généralement un meilleur indicateur de l'ouverture réelle, les mesures *de jure* ne tenant pas compte du caractère effectif des contrôles ou de la protection implicite.
- ² C'est particulièrement le cas dans les EME, avec une proportion de quelque deux tiers contre un tiers dans les économies avancées, selon des calculs fondés sur les données utilisées par Casas et al. (2016). Voir également Ito et Chinn (2015).
- ³ Voir Comité sur le système financier mondial (2014). De manière empirique, il apparaît que les banques étrangères soutiennent les exportations des EME en contribuant à fournir des financements externes et des garanties de paiement (Claessens et al. (2015)).
- ⁴ Ainsi, les ventes des filiales des multinationales américaines sont très étendues : elles couvrent leur propre marché (pour plus de la moitié), des pays tiers (à hauteur d'un tiers) et les États-Unis eux-mêmes (11 %) (Antràs et Yeaple, (2014)). Les multinationales sont non seulement plus actives en termes d'IDE et d'échanges, mais elles assurent également une répartition des technologies en concentrant la recherche et le développement au sein de la maison mère, et en affectant la production à leurs filiales (Keller, (2000)). Dans cette deuxième strate, le transfert de connaissances et d'idées peut non seulement favoriser les échanges, mais aussi servir de substituts à ceux-ci – idée reprise par Baldwin (2016).
- ⁵ Voir Kim et Shin (2016) sur les liens entre la longueur de la chaîne de production et l'intensité des financements externes requis.
- ⁶ Le degré précis d'ouverture commerciale varie légèrement selon les estimations mais son profil reste similaire ; voir Federico et Tena-Junguito (2016), Klasing et Milionis (2014) et Estevadeordal et al. (2003).
- ⁷ Irwin (2002) attribue la moitié de la baisse du commerce mondial entre 1929 et 1932 à l'augmentation des droits de douane, des quotas d'importations et des contrôles des changes.
- ⁸ Constantinescu et al. (2017) avancent par exemple que les accords commerciaux ont accru les échanges de 2 % par an depuis 1995, tandis que selon Meissner (2014), les épisodes de croissance rapide ont vu les échanges augmenter plus rapidement que le PIB.
- ⁹ Pour un panorama des chaînes de valeur mondiales, voir Elms et Low (2013), Kowalski et al. (2015), OMC (2014) et les références ici présentes.
- ¹⁰ Voir Antràs et Yeaple (2013), et Bernard et al. (2009).
- ¹¹ Concernant les facteurs contribuant à la croissance des investissements en fonds propres et en particulier de l'IDE, voir Kose et al. (2009) et Koepke (2015).
- ¹² Voir Avdjiev et al. (2014) et Gručić et al. (2014).
- ¹³ Voir Lane et Milesi-Ferretti (2017).
- ¹⁴ Voir discussion et références dans Caruana (2017).
- ¹⁵ De nombreuses études ont été consacrées à la chute, puis à l'atonie, des échanges. Voir par exemple Baldwin (2009), Constantinescu et al. (2015, 2017), BCE (2016), Hoekman (2015), FMI (2016), et Haugh et al. (2016).
- ¹⁶ Amiti et Weinstein (2011), Ahn et al. (2011), Chor et Manova (2012) et Cheung et Guichard (2009) invoquent le rôle du durcissement des conditions financières dans la chute des échanges, tandis que Paravisini et al. (2015) et Levchenko et al. (2010) avancent le contraire.
- ¹⁷ Voir Milesi-Ferretti et Tille (2011).
- ¹⁸ Voir par exemple Borio (2014) et Caruana (2017).
- ¹⁹ Voir Shin (2013).
- ²⁰ Voir Claessens et van Horen (2015) et CSFM (2014).

- ²¹ Pour un panorama des inégalités de revenu au niveau mondial, voir Bourguignon (2015), Lakner et Milanović (2015), Deaton (2013) et Milanović (2013). Voir aussi Pereira da Silva (2016).
- ²² Voir Milanović (2013).
- ²³ Une tendance similaire se dégage pour les 10 % les plus aisés, mais les données antérieures à 1980 sont moins complètes pour cette mesure.
- ²⁴ Voir Piketty et Saez (2014).
- ²⁵ Selon Dabla-Norris et al. (2015), l'augmentation de la part des revenus détenus par les 20 % les plus aisés réduit la croissance (mais l'augmentation de la part des revenus détenus par les 20 % les moins aisés la soutient). Ostry et al. (2014) parviennent à la même conclusion en utilisant le coefficient de Gini pour mesurer les inégalités. Halter et al. (2014) suggèrent que les inégalités stimulent la croissance à court terme, mais pas à long terme.
- ²⁶ Voir Cline (1997) et FMI (2007).
- ²⁷ De nombreux articles ont été consacrés à la relation entre les échanges et la croissance ; voir Frankel et Romer (1999), Irwin et Terviö (2002), Lee et al. (2004) et Noguer et Siscart (2005). Broda et Weinstein (2006) montrent que l'augmentation de la diversité des biens est une importante source de gains offerte par les échanges.
- ²⁸ Kose et al. (2006) proposent un examen approfondi et concluent que les avantages sont indirects et difficile à évaluer. Rodrik et Subramanian (2009) et les références fournies ici soulignent le manque de preuves irréfutables de l'existence d'avantages tangibles de la mondialisation financière. Certaines recherches concluent toutefois que la libéralisation financière et du marché des capitaux stimule la croissance ; voir par exemple Alfaro et al. (2004), Bekaert et al. (2005), et Klein et Olivei (2008).
- ²⁹ Voir Fajgelbaum et Khandelwal (2016).
- ³⁰ Beck et al. (2007) concluent qu'un meilleur accès au financement accroît les revenus des pauvres. Cette conclusion a été récemment confirmée par Ben Naceur et Zhang (2016) pour la plupart des mesures du développement financier, mais pas pour la libéralisation financière. Une diminution des restrictions sur les activités bancaires peut aussi soutenir les revenus des ménages pauvres ; voir Beck et al. (2010).
- ³¹ Voir Claessens et Perotti (2007).
- ³² Autor et al. (2017) montrent que la diminution de la part du travail dans le PIB est essentiellement tirée par la réallocation entre entreprises, plutôt que par une baisse de la moyenne pondérée de la part du travail au sein-même des entreprises. Ils lient cette observation au fait que les entreprises les plus productives de chaque secteur sont les principales bénéficiaires de la mondialisation.
- ³³ Le fait que l'ouverture financière augmente les inégalités de revenu est une conclusion largement partagée dans la littérature spécialisée. Voir par exemple Cabral et al. (2016), Figini et Görg (2011), FMI (2007) et Jaumotte et al. (2013). En outre, elle ne concerne pas de manière prépondérante les EME. Ainsi, Denk et Cournède (2015) concluent que, même dans les pays de l'OCDE, le développement financier renforce les inégalités de revenu, et qu'il n'est pas établi que les crises financières en sont la cause.
- ³⁴ Si de nombreuses études montrent que l'ouverture commerciale a réduit les inégalités (Jaumotte et al. 2013, FMI (2007)), et probablement aussi le chômage (Görg, 2011), cette conclusion tranche avec l'examen des études par pays effectué par Goldberg et Pavcnik (2007). Ces conclusions opposées pourraient tenir au fait que d'autres facteurs influencent la relation entre les échanges et les inégalités. Ainsi, Milanovic (2005) établit que l'ouverture financière diminue la part des revenus des pauvres dans les pays à faible revenu, mais l'augmente dans les pays à revenus élevés.
- ³⁵ Pour une vue d'ensemble du recul de la part du travail, voir OIT et OCDE (2014), et Karabounis et Neiman (2014).
- ³⁶ Voir Autor et al. (2013).
- ³⁷ Borio et al. (2011) évoquent la façon dont les capitaux internationaux peuvent favoriser les excès financiers au niveau local. La plupart des études montrent que les crises financières renforcent les inégalités ; voir Bazillier et Héricourt (2014), de Haan et Sturm (2017), Atkinson et Morelli (2011), Baldacci et al. (2002) et Li et Yu (2014). Certaines études n'aboutissent toutefois pas à cette conclusion : Denk et Cournède (2015), Honohan (2005) et Jaumotte et Osorio Buitron (2015). Ces divergences pourraient être dues au fait que l'impact des crises sur les inégalités semble plus sensible dans les EME que dans les économies avancées ; voir Galbraith et Jiaqing (1999) et Agnello et Sousa (2012). Chen et Ravallion (2010) soulignent l'impact important des crises financières sur la pauvreté.

- ³⁸ Voir Rey (2015).
- ³⁹ Pour d'autres données empiriques sur la procyclicité des flux de capitaux eu égard à la croissance du PIB local, voir Broner et al. (2013), Contessi et al. (2013), Bluedorn et al. (2013), Hoggarth et al. (2016), et Avdjiev et al. (2017b). Hoggarth et al. (2016) analysent aussi la procyclicité des flux de capitaux eu égard au crédit local. Pour d'autres données empiriques sur la procyclicité des flux de capitaux eu égard aux facteurs mondiaux, voir Koepke (2015), Nier et al. (2014) et Eichengreen et al. (2017).
- ⁴⁰ Borio et al. (2011), Avdjiev et al. (2012) et Lane et McQuade (2014).
- ⁴¹ Voir Shin (2016).
- ⁴² Voir Avdjiev et al. (2017a).
- ⁴³ Voir Borio (2014, 2016) et Caruana (2015).
- ⁴⁴ Voir Shin (2015).
- ⁴⁵ Sur le canal de la prise de risque des fluctuations de change, voir Bruno et Shin (2015, 2017) et Hofmann et al. (2016).
- ⁴⁶ Pour une analyse récente des politiques susceptibles d'assurer des réformes commerciales plus équitables voir FMI, Banque mondiale et OMC (2017).
- ⁴⁷ Voir Borio (2014).
- ⁴⁸ Caballero et al. (2005) montre les avantages du partage des risques en établissant une comparaison de l'Australie et du Chili durant la crise financière asiatique.
- ⁴⁹ Voir Agénor et al. (2017).

Références

- Agénor, P.-R., Kharroubi, E., Gambocorta, L., Lombardo, G. et Pereira da Silva, L. A. (2017), « The international dimensions of macroprudential policies », *BIS Working Papers*, n° 643.
- Agnello, L. et Sousa, R. (2012), « How do banking crises impact on income inequality? », *Applied Economics Letters*, vol. 19, cahier 15, pp. 1425-9.
- Ahn, J., Amiti, M. et Weinstein, D. (2011), « Trade finance and the great trade collapse », *American Economic Review*, vol. 101, n° 3, pp. 298-302.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S. et Sayek, S. (2004), « FDI and economic growth: the role of local financial markets », *Journal of International Economics*, vol. 64, n° 1, pp. 89-112.
- Amity, M. et Weinstein, D. (2011), « Exports and financial shocks », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 126, n° 4, pp. 1841-77.
- Antràs, P. et Yeaple, S. (2013), « Multinational firms and the structure of international trade », *NBER Working Papers*, n°18775.
- (2014), « Multinational firms and the structure of international trade », *Handbook of International Economics*, vol. 4, ch. 2, pp. 55-130.
- Atkinson, A. et Morelli, S. (2011), « Economic crises and inequality », *United Nations Human Development Research Paper* 2011/06.
- Autor, D., Dorn, D. et Hanson, G. (2013), « The China syndrome: local labor market effects of import competition in the US », *American Economic Review*, vol. 103, n° 6, pp. 2121-68.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L., Patterson, C. et Van Reenen, J. (2017), « Concentrating on the fall of the labor share », *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol.107, n° 5, pp. 180-5.
- Avdjiev, S., Chui, M. et Shin, H. S. (2014), « Non-financial corporations from emerging market economies and capital flows », *Bulletin trimestriel BRI*, décembre, pp. 67-77.
- Avdjiev, S., Gambacorta, L., Goldberg, L. et Schiaffi, S. (2017a), « The shifting drivers of global liquidity », *BIS Working Papers*, n° 644.
- Avdjiev, S., Hardy, B., Kalemli-Ozcan, S. et Servén, L. (2017b), « Gross capital inflows to banks, corporates and sovereigns », *NBER Working Papers*, n° 23116.
- Avdjiev, S., McCauley, R. et McGuire, P. (2012), « Rapid credit growth and international credit: challenges for Asia », *BIS Working Papers*, n° 377, avril.
- Baldacci, E., de Mello, L. et Inchauste, G. (2002), « Financial crises, poverty, and income distribution », *IMF Working Papers*, n° WP/02/4.
- Baldwin, R. (ed) (2009), *The great trade collapse: causes, consequences and prospects*, CEPR (e-book).
- Baldwin, R. (2016), *The great convergence*, Harvard University Press.
- Banque centrale européenne (2016), « Understanding the weakness in global trade. What is the new normal? », IRC Trade Task Force, *Occasional Paper Series*, n° 178.
- Bazillier, R. et Héricourt, J. (2014), « The circular relationship between inequality, leverage, and financial crises: intertwined mechanisms and competing evidence », *CEPR Working Papers*, n° 2014-22.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. et Levine, R. (2007), « Finance, inequality and the poor », *Journal of Economic Growth*, vol. 12, n° 1, pp. 27-49.
- Beck, T., Levine, R. et Levkov, A. (2010), « Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States », *The Journal of Finance*, vol. 65, n° 5, pp. 1637-67.
- Bekaert, G., Harvey, C. et Lundblad, C. (2005) « Does financial liberalization spur growth? », *Journal of Financial Economics*, vol. 77, n° 1, pp. 3-55.
- Ben Naceur, S. et Zhang, R. X. (2016), « Financial development, inequality and poverty: some international evidence », *IMF Working Papers*, n° WP/16/32.
- Bergstrand, J. (1985), « The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 67, n° 3, pp. 474-81.
- Bernard, A., Bradford Jensen, J. et Schott, P. (2009), « Importers, exporters, and multi-nationals: a portrait of firms in the US that trade goods », in Dunne, T., Bradford Jensen J. et Roberts, M., (sous la direction de) *Producer dynamics: new evidence from micro data*, National Bureau of Economic Research, pp. 513-52.

- Bluedorn, J., Duttagupta, R., Guajardo, J. et Topalova, P. (2013), « Capital flows are fickle: anytime, anywhere », *IMF Working Papers*, n° WP/13/183.
- Borio, C. (2014), « The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt? », *Journal of Banking & Finance*, vol. 45, cahier C, pp. 182–98.
- (2016), « More pluralism, more stability? », présentation à la Septième Conférence de haut niveau de la Banque nationale suisse et du Fonds monétaire international sur le système monétaire international, Zurich, 10 mai.
- Borio, C., McCauley, R. et McGuire, P. (2011), « Global credit and domestic credit booms », *Rapport trimestriel de la BRI*, septembre 2011, pp. 43-57.
- Borjas, G. (2015), « Immigration and globalization: a review essay », *Journal of Economic Literature*, vol. 53, n° 4, pp. 961–74.
- Bourguignon, F. (2015), *The globalization of inequality*, Princeton University Press.
- Broda, C. et Weinstein, D. (2006), « Globalization and the gains from variety », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, n° 2, pp. 541-85.
- (2006), « Globalization and the gains from variety », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, cahier 2.
- Broner, F., Didier, T., Erce, A. et Schmukler, S. (2013), « Gross capital flows: dynamics and crises », *Journal of Monetary Economics*, vol. 60, n° 1, pp. 113–33.
- Bruno, V. et Shin, H. S. (2015), « Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, vol. 71, pp. 119–132.
- (2017), « Global dollar credit and carry trades: a firm-level analysis », *Review of Financial Studies*, vol. 30, pp. 703–49.
- Caballero, R., Cowan, K. et Kearns, J. (2005), « Fear of sudden stops: lessons from Australia and Chile », *The Journal of Policy Reform*, vol. 8, n° 4, pp. 313–54.
- Cabral, R., García-Díaz, R. et Varela Mollick, A. (2016), « Does globalization affect top income inequality? », *Journal of Policy Modeling*, vol. 38, n° 5, pp. 916–40.
- Caruana, J. (2015), « The international monetary and financial system: eliminating the blind spot », discours à la Conférence du FMI *Rethinking macro policy III: progress or confusion?*, Washington DC, 16 avril.
- (2017), « Have we passed 'peak finance'? », discours au Centre international d'études monétaires et bancaires, Genève, 28 février.
- Casas, C., Diez, F., Gopinath, G. et Gourinchas, P.-O. (2016), « Dominant currency paradigm », *NBER Working Papers*, n° 22943.
- (2017), « Dominant currency paradigm: a new model for small open economies » (non publié).
- Chen, S. et Ravallion, M. (2010), « The developing world is poorer than we thought, but no less successful in the fight against poverty », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 125, n° 4, pp. 1577–1625.
- Cheung, C. et Guichard, S. (2009), « Understanding the world trade collapse », *Document de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 729.
- Chor, D. et Manova, K. (2012), « Off the cliff and back? Credit conditions and international trade during the global financial crisis », *Journal of International Economics*, vol. 87, n° 1, pp. 117–33.
- Claessens, S., Hassib, O. et van Horen, N. (2015), « The role of foreign banks in trade », Federal Reserve Board, Maastricht University, Banque des Pays-Bas.
- Claessens, S. et Perotti, E. (2007), « Finance and inequality: channels and evidence », *Journal of Comparative Economics*, vol. 35, n° 4, pp. 748–73.
- Claessens, S. et van Horen, N. (2015), « The impact of the global financial crisis on banking globalization », *IMF Economic Review*, vol. 63, n° 4, pp. 868–918.
- Cline, W. (1997), *Trade and income distribution*, Institute for International Economics, Washington DC.
- Cohen, B. et Scatigna, M. (2016), « Banks and capital requirements: channels of adjustment », *Journal of Banking and Finance*, vol. 69, suppl. 1, pp. S56–S69.
- Comité sur le système financier mondial (2014), « EME banking systems and regional financial integration », *CGFS Publications*, n° 51.

- Contessi, S., De Pace, P. et Francis, J. (2013), « The cyclical properties of disaggregated capital flows », *Journal of International Money and Finance*, 32, pp. 528–55.
- Constantinescu, C., Mattoo, A. et Ruta, M. (2015), « The global trade slowdown: cyclical or structural? », *IMF Working Papers*, n° WP/15/6, disponible à l'adresse : <https://ssrn.com/abstract=2568599>.
- (2017), « Trade developments in 2016: policy uncertainty weighs on world trade », *Global Trade Watch*, Banque mondiale, Washington DC, disponible à l'adresse <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26112>, licence : CC BY 3.0 IGO.
- Dabla-Norris, E., Kochhar, K., Suphaphiphat, N., Ricka, F. et Tsounta, E. (2015), « Causes and consequences of income inequality: a global perspective », *IMF Staff Discussion Note* 15/13.
- Darvas (2016), « Some are more equal than others: new estimates of global and regional inequality », *Bruegel Working Paper* 8.
- Deaton, A. (2013), *The great escape, health, wealth and the origins of inequality*, Princeton University Press.
- de Haan, J. et Sturm, J.-E. (2017), « Finance and income inequality: a review and new evidence », *European Journal of Political Economy*.
- Denk, O. et Cournède, B. (2015), *Finance and income inequality in OECD countries*.
- Dias, D. (2002), « Long-run trends in trade and income », *World Trade Review*, vol. 1, n° 1, pp. 89–100.
- Eichengreen, B., Gupta, P. et Masetti, O. (2017), « Are capital flows fickle? Increasingly? and does the answer still depend on type? », Banque mondiale, *Policy Research Working Paper* 7972.
- Elms, D. et Low, P. (sous la direction de) (2013), *Global value chains in a changing world*, Organisation mondiale du Commerce, Genève.
- Estevadeordal, A., Frantz, B. et Taylor, A. (2003), « The rise and fall of world trade, 1870–1939 », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, n° 2, pp. 359–407.
- Fajgelbaum, P. et Khandelwal, A. (2016), « Measuring the unequal gains from trade », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, n° 3, pp. 1113–80.
- Federico, G. et Tena-Junguito, A. (2017), « A tale of two globalizations: gains from trade and openness 1800–2010 », *Review of World Economics*, pp. 1–25.
- Ferrari, M., Kearns, J. et Schrimpf, A. (2017), « Monetary policy's rising FX impact in the era of ultra-low rates », *BIS Working Papers*, n° 626, annexe complémentaire en ligne.
- Figini, P. et Görg, H. (2011), « Does foreign direct investment affect wage inequality? An empirical investigation », *The World Economy*, vol. 34, n° 9, pp. 1455–75.
- Fonds monétaire international (2007), « Globalization and inequality », *Perspectives de l'économie mondiale*, octobre, chapitre 4.
- (2016), « Global trade: what's behind the slowdown? », *Perspectives de l'économie mondiale*, octobre, chapitre 2.
- Fonds monétaire international, Banque mondiale et Organisation mondiale du commerce (2017), *Making trade an engine of growth for all: the case for trade and for policies to facilitate adjustment*.
- Forbes, K. et Warnock, F. (2012), « Debt- and equity-led capital flow episodes », *NBER Working Papers*, n° 18329.
- Forbes, K., Reinhardt, D. et Wieladek, T. (2016), « The spillovers, interactions, and (un)intended consequences of monetary and regulatory policies », *Journal of Monetary Economics*, vol. 85, pp. 1–22.
- Frankel, J. et Romer, D. (1999), « Does trade cause growth? », *American Economic Review*, vol. 89, n° 3, pp. 379–99.
- Galbraith, J. et Jiaqing, L. (1999), « Inequality and financial crises: some early findings », University of Texas Inequality Project, *Working Paper* 9.
- Goldberg, P. et Pavcnik, N. (2007), « Distributional effects of globalization in developing countries », *Journal of Economic Literature*, vol. 45, n° 1, pp. 39–82.
- Görg, H. (2011), « Globalization, offshoring and jobs », in Bacchetta, M. et Jansen, M. (sous la direction de), *Making globalization socially sustainable*, Organisation mondiale du commerce, pp. 21–48.
- Gručić, B., Upper, C. et Villar, A. (2014), « Structure des filiales extraterritoriales et niveau de risque : quelle corrélation ? », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 20–1.

- Halter, D., Oechslin, M. et Zweimüller, J. (2014), « Inequality and growth: the neglected time dimension », *Journal of Economic Growth*, vol. 19, n° 1, pp. 81–104.
- Haugh, D., Kopoin, A., Rusticelli, E., Turner, D. et Dutu, R. (2016), « Cardiac arrest or dizzy spell: why is world trade so weak and what can policy do about it? », *OECD Economic Policy Papers*, n° 18.
- Hoekman, B. (sous la direction de) (2015), *The global trade slowdown: a new normal?*, VoxEU.org eBook, CEPR.
- Hofmann, B., I. Shim et H. S. Shin (2016), « Sovereign yields and the risk-taking channel of currency appreciation », *BIS Working Papers*, n° 538, révisé en mai 2017.
- Hoggarth, G., Jung, C. et Reinhardt, D. (2016), « Capital inflows – the good, the bad and the bubbly », Banque d'Angleterre, *Financial Stability Paper* n° 40.
- Honohan, P. (2005), « Banking sector crises and inequality », Banque mondiale, *Policy Research Working Paper* 3659.
- Irwin, D. et Terviö, M. (2002), « Does trade raise income? Evidence from the twentieth century », *Journal of International Economics*, vol. 58, n° 1, pp. 1–18.
- Ito, H. et Chinn, M. (2015), « The rise of the redback: evaluating the prospects for renminbi use in invoicing », in Eichengreen, B. et Kawai, M. (sous la direction de), *Renminbi internationalization: achievements, prospects, and challenges*, Brookings Institution Press et Asian Development Bank Institute, pp. 111–58.
- Jaumotte, F., Lall, S. et Papageorgiou, C. (2013), « Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization? », *IMF Economic Review*, vol. 61, n° 2, pp. 271–309.
- Jaumotte, F. et Osorio Buitron, C. (2015), « Inequality and labor market institutions », *IMF Staff Discussion Note* 15/14.
- Karabarbounis, L. et Neiman, B. (2014), « The global decline of the labor share », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, n° 1, pp. 61–103.
- Kearns, J., Schrimpf, A. et Xia, D., « The monetary spillover matrix: explaining interest rate spillovers », *BIS Working Papers*, à paraître.
- Keller, W. (2010), « International trade, foreign direct investment, and technology spillovers », *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 2, pp. 793–829.
- Kim, S. et Shin, H. S. (2016), « Productivity and trade: a working capital perspective » (non publié).
- Klasin, M. et Milionis, P. (2014), « Quantifying the evolution of world trade, 1870–1949 », *Journal of International Economics*, vol. 92, n° 1, pp. 185–97.
- Klein, M. et Olivei, G. (2008), « Capital account liberalization, financial depth, and economic growth », *Journal of International Money and Finance*, vol. 27, n° 6, pp. 861–75.
- Koepke, R. (2015), « What drives capital flows to emerging markets? A survey of the empirical literature », MPRA Paper n° 75887, Université de Munich.
- Kose, M., Prasad, E., Rogoff, K. et Wei, S.-J. (2006), « Financial globalization: a reappraisal », *IMF Working Papers*, 6189.200, pp. 1–94.
- (2009), « Financial globalization: a reappraisal », *IMF Staff Papers*, vol. 56, pp. 8–62.
- Kowalski, P., López González, J., Ragoussis, A. et Ugarte, C. (2015), « Participation of developing countries in global value chains: implications for trade and trade-related policies », *OECD Trade Policy Papers*, n° 179, disponible à l'adresse : [/dx.doi.org/10.1787/5js331fw0xxn-en](https://dx.doi.org/10.1787/5js331fw0xxn-en).
- Lakner, C. et Milanović, B. (2015), « Global income distribution from the fall of the Berlin Wall to the Great Recession », *Revista de Economía Institucional*, vol. 17, n° 32, pp. 71–128.
- Lane, P. et McQuade, P. (2014), « Domestic credit growth and international capital flows », *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 116, n° 1, pp. 218–52.
- Lane, P. et Milesi-Ferretti, G. (2017), « International financial integration in the aftermath of the global financial crisis », *IMF Working Papers*, n° WP/17/115.
- Lee, H. Y., Ricci, L. et Rigobon, R. (2004), « Once again, is openness good for growth? », *Journal of Development Economics*, vol. 75, n° 2, pp. 451–72.
- Levchenko, A., Lewis, L. et Tesar, L. (2010), « The role of financial factors in the great trade collapse: a skeptic's view », University of Michigan, manuscrit.

- Li, J. et Yu, H. (2014), « Income inequality and financial reform in Asia: the role of human capital », *Applied Economics*, vol. 46, n° 24, pp. 2920–35.
- McCauley R., Bénétrix, A. et von Peter, G. (2017), « Financial deglobalisation in banking? », *BIS Working Papers*, à paraître.
- Meissner, C. (2014), « Growth from globalization? A view from the very long run », *Handbook of Economic Growth*, vol. 2, pp. 1033–69.
- Milanović, B. (2005), « Can we discern the effect of globalization on income distribution? Evidence from household surveys », *The World Bank Economic Review*, vol. 19, n° 1, pp. 21–44.
- (2013), « Global income inequality in numbers: in history and now », *Global Policy*, vol. 4, n° 2, pp. 198–208.
- Milesi-Ferretti, G. et Tille, C. (2011), « The great retrenchment: international capital flows during the global financial crisis », *Economic Policy*, vol. 26, n° 66, pp. 289–346.
- Nier, E., Saadi-Sedik, T. et Mondino, T. (2014), « Gross private capital flows to emerging markets: can the global financial cycle be tamed? », *IMF Working Papers*, n° WP/14/196.
- Noguer, M. et Siscart, M. (2005) « Trade raises income: a precise and robust result », *Journal of International Economics*, vol. 65, n° 2, pp. 447–60.
- Obstfeld, M. et Taylor, A. (2004), *Global capital markets: integration, crisis, and growth*, Cambridge University Press.
- Organisation internationale du travail (OIT) et Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE), (2015), *The labour share in G20 economies*, rapport préparé pour le Groupe de travail du G20 sur l'emploi.
- Organisation mondiale du commerce (2014), « The rise of global value chains », *World Trade Report 2014*, chapitre C.
- Ostry, J., Berg, A. et Tsangarides, C. (2014), « Redistribution, inequality, and growth », *IMF Staff Discussion Note 14/02*.
- Paravisini, D., Rappoport V., Schnabl, P. et Wolfenzon, D. (2015), « Dissecting the effect of credit supply on trade: evidence from matched credit-export data », *The Review of Economic Studies*, vol. 82, n° 1, pp. 333–59.
- Pereira da Silva, L. A. (2016), « Rethinking development finance: towards a new "possible trinity" for growth? », discours dans le cadre des *Atlantic Dialogues*, Marrakech, décembre.
- Piketty, T. et Saez, E. (2014), « Inequality in the long run », *Science*, vol. 344, cahier 6186, pp. 838–43.
- Rey, H. (2015), « Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence », *NBER Working Papers*, n° 21162.
- Rodrick, D. et Subramanian, A. (2009), « Why did financial globalization disappoint? » *IMF Staff Papers*, vol. 56, n° 1, pp. 112–38.
- Shin, H. S. (2013), « The second phase of global liquidity and its impact on emerging economies », allocution liminaire prononcée à l'occasion de la Conférence sur la politique économique asiatique, Banque de Réserve fédérale de San Francisco, 3-5 novembre.
- Shin, H. S. (2015), « Exchange rates and the transmission of global liquidity », discours à la Conférence de la Banque de Corée et du FMI sur le thème *Leverage in Asia: lessons from the past, what's new now, and where to watch out for*, Séoul, 11 décembre.
- (2016), « The bank/capital markets nexus goes global », discours à la London School of Economics and Political Science, 15 novembre.