

Les vulnérabilités des économies de marché émergentes au cœur des préoccupations

Les investisseurs ont porté une attention croissante aux vulnérabilités dans les économies de marché émergentes (EME), notamment la Chine, et ont réévalué leurs projections de croissance mondiale. En Chine, les marchés boursiers ont chuté, après une longue période de hausse des cours, qui avait porté la valorisation de nombreux titres à des niveaux extrêmes. Cette baisse brutale a entamé la confiance des investisseurs et pesé sur les prix des actifs au niveau mondial.

La décision des autorités chinoises, en août, de permettre au renminbi de se déprécier face au dollar a ébranlé une nouvelle fois les marchés. Cette évolution a accru les préoccupations des investisseurs quant aux perspectives de croissance de la Chine, des EME en général et, en définitive, de l'économie mondiale. Les pressions à la baisse sur un certain nombre de monnaies se sont alors renforcées, notamment en Asie. Les cours des actions chinoises s'étant effondrés à nouveau pendant la deuxième quinzaine d'août, les actifs à risque ont subi des ventes massives partout dans le monde et les volatilités implicites ont bondi dans toutes les classes d'actifs.

Sur fond de volatilité extrême, les prix des produits de base, pétrole en tête, ont retrouvé leur tendance baissière brièvement interrompue au deuxième trimestre 2015. La perception d'une demande en baisse, due au ralentissement de l'activité économique dans un certain nombre d'EME, a très probablement joué un rôle central, bien qu'une offre abondante ait contribué au recul des prix du pétrole. De même, la chute des prix des produits de base a pesé sur les perspectives de croissance des EME productrices de matières premières. En conséquence, de nombreux pays exportateurs de produits de base ont vu leur taux de change se déprécier à nouveau, tendance exacerbée par un nouvel épisode d'appréciation du dollar dû aux perspectives d'orientation de la politique monétaire américaine.

Sur les marchés des obligations d'État, les rendements sont retombés des sommets atteints en avril et mai, et se sont maintenus à des niveaux proches des creux enregistrés début 2015. Cette évolution s'explique par la combinaison de deux facteurs : des primes d'échéance exceptionnellement faibles, voire négatives, et des anticipations de progression lente et modérée des taux d'intérêt au cours des prochaines années. Le comportement des assureurs et des fonds de pension en matière de couverture ainsi que la quête de meilleurs rendements sur des segments plus lointains de la courbe des rendements ont renforcé les pressions baissières sur les rendements à long terme.

La Chine a surpris les investisseurs, et les marchés s'en ressentent

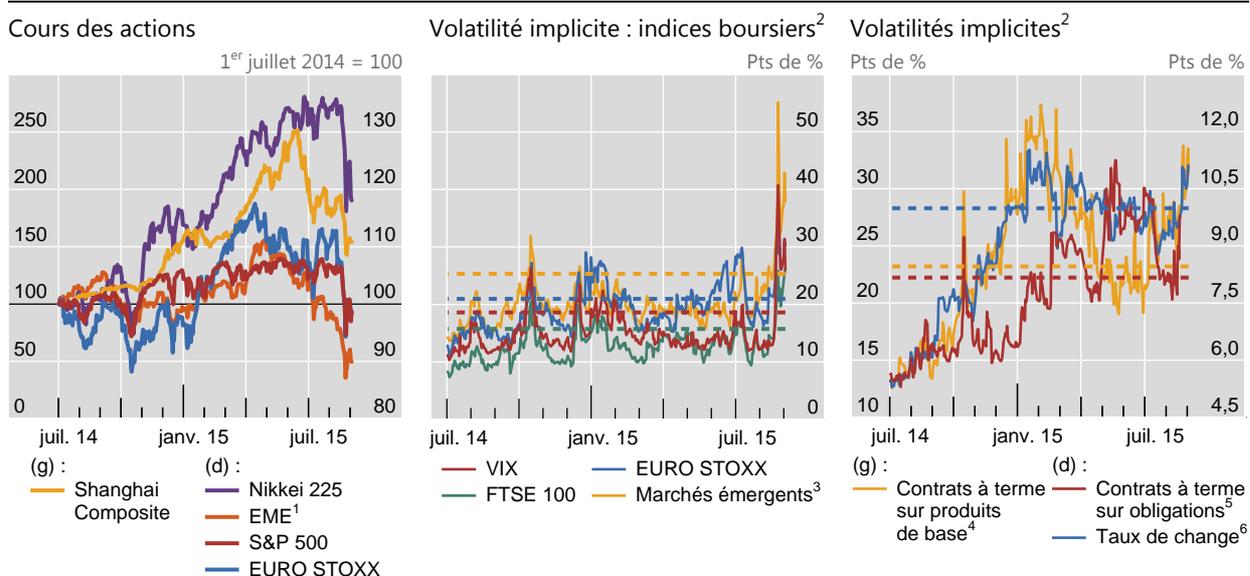
Les marchés financiers mondiaux ont subi de nombreuses perturbations ces derniers mois, en raison des événements survenus en Chine. Dans le sillage de la crise grecque, les marchés ont connu des soubresauts suite à la forte baisse des marchés boursiers chinois et à la modification inattendue du régime de change de la monnaie chinoise.

Les marchés, notamment en Europe, ont connu des perturbations au début du trimestre, alors que les négociations sur le renouvellement des financements à la Grèce s'éternisaient. Cette situation explique en grande partie la sous-performance des actions européennes : l'indice EURO STOXX a ainsi perdu près de 11 % entre fin mars et début juillet (graphique 1, cadre de gauche).

Les longues négociations entre la Grèce et ses créanciers au premier semestre 2015 ont fini par peser sur le sentiment des marchés. Alors que la situation évoluait en crise, avec la fermeture des banques et la mise en place d'un contrôle des capitaux, les primes des contrats dérivés sur défaut (CDS) sur la dette souveraine grecque à deux ans ont franchi la barre des 10 000 points de base début juillet, suite au rejet des propositions de réforme par les électeurs lors d'un référendum (graphique 2, cadre de gauche). Les marchés financiers hors de Grèce ont également été touchés. Sur les marchés obligataires, la recherche de placements refuges a constitué une tendance très nette : par exemple, les rendements obligataires allemands et suisses ont chuté les jours où les primes CDS sur la Grèce ont été les plus élevées et ils se sont redressés les jours où ces primes se sont fortement resserrées (graphique 2, cadre du milieu). Bien que la crise actuelle en Grèce ait pesé sur le sentiment des investisseurs, la contagion directe à d'autres

Des marchés volatils

Graphique 1



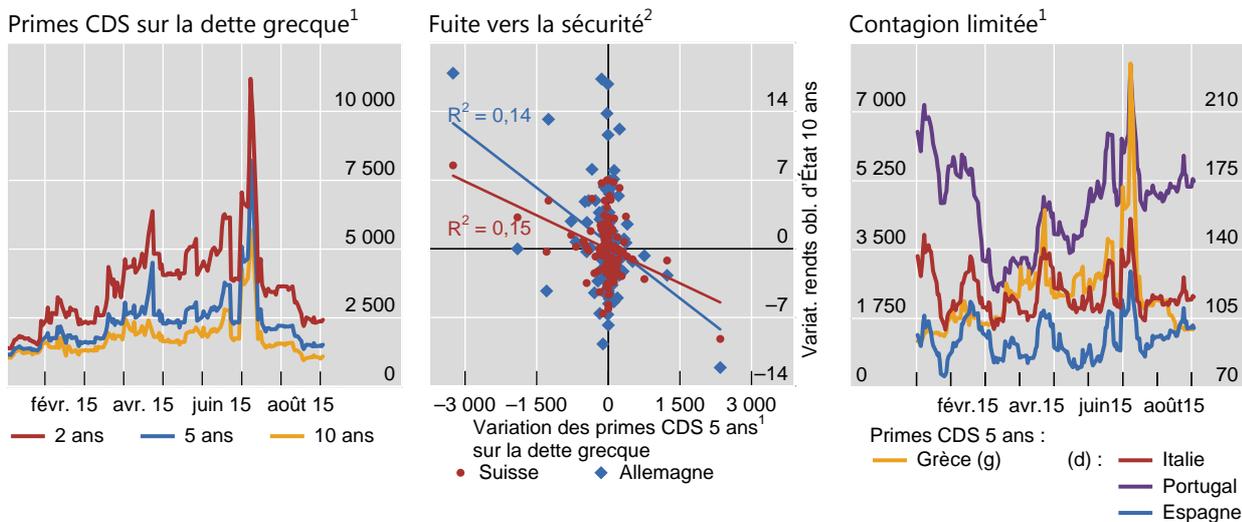
¹ Indice boursier MSCI Marchés émergents. ² Lignes horizontales en pointillé : moyennes sur la période 1^{er} janvier 2010–31 décembre 2014. ³ Indice de volatilité Chicago Board Options Exchange (CBOE) Emerging Markets ETF Volatility (VXEEM). ⁴ Moyenne arithmétique de la volatilité implicite des options à parité sur les contrats à terme sur le pétrole, l'or et le cuivre. ⁵ Volatilité implicite des 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 PPA. ⁶ Indice JPMorgan VXY Global.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; et calculs BRI.

Le retour des turbulences liées à la Grèce

En points de base

Graphique 2



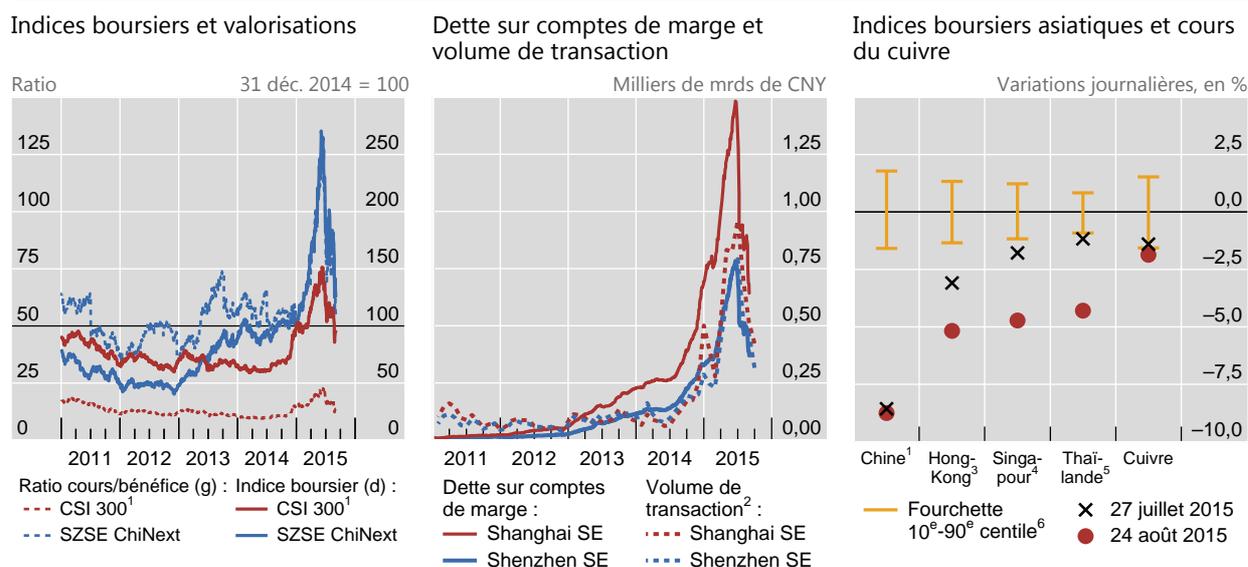
¹ CDS sur dette souveraine libellés en dollar ; clauses de protection intégrale (*full restructuring*). ² Observations journalières, du 1^{er} avril 2015 au 2 septembre 2015.

Sources : Bloomberg ; Markit ; et calculs BRI.

titres souverains de la périphérie de la zone euro a été limitée et de courte durée. Les primes CDS 5 ans sur la dette de l'Espagne, de l'Italie et du Portugal, par exemple, n'ont augmenté que de 30-60 points de base au deuxième trimestre (graphique 2, cadre de droite). Enfin, alors qu'il devenait probable, début juillet, qu'un nouveau programme pour la Grèce serait annoncé, les marchés se sont rétablis rapidement et les investisseurs ont reporté leur attention sur d'autres problématiques.

La situation en Chine, en particulier, a fait l'objet d'une attention croissante, les prix des actions chinoises ayant enregistré de fortes baisses fin juin et début juillet. Après une progression spectaculaire sur plus d'un an, l'indice de référence CSI 300 (Shanghai et Shenzhen) a perdu près d'un tiers de sa valeur entre le 12 juin et le 8 juillet (graphique 3, cadre de gauche). La correction a été encore plus impressionnante pour l'indice ChiNext des petites entreprises technologiques de la bourse de Shenzhen (SZSE), qui a chuté de 40 % sur la même période.

La précédente hausse des cours des actions chinoises s'expliquait par un accroissement du volume des échanges et par un effet de levier, qui se sont accélérés à mesure que la banque centrale assouplissait sa politique monétaire (graphique 3, cadre du milieu). Le volume journalier total de négoce s'est établi, en moyenne, à CNY 1 800 milliards (\$300 milliards) sur le mois qui a précédé le 12 juin, soit environ six fois la moyenne de 2014, un chiffre supérieur à la moyenne du marché américain des actions. Cette hausse a été alimentée par l'ouverture de plus de 56 millions de comptes de négociation, majoritairement à l'initiative de particuliers au premier semestre 2015. Les achats sur marge via des courtiers ont atteint CNY 2 200 milliards (\$360 milliards) début juin, soit près de six fois le montant enregistré un an plus tôt, ce qui représente environ 8 % de la capitalisation boursière négociable. La progression de l'effet de levier est allée de pair avec une hausse des valorisations : le ratio cours/bénéfice de l'indice CSI 300 est passé de 10, mi-2014, à 21 en juin 2015, tandis que celui du ChiNext a culminé à 143 (graphique 3, cadre de gauche). Le volume de négoce et l'effet de levier ont ensuite



¹ Indice CSI 300 (Shanghai et Shenzhen). ² Moyennes mensuelles. ³ Indice Hang Seng (Hong-Kong). ⁴ Indice Straits Times. ⁵ Indice SET (bourse de Thaïlande). ⁶ La fourchette des 10^e-90^e centiles est calculée à partir des variations intrajournalières observées sur une période de 5 ans.

Sources : Bloomberg ; CEIC ; Datastream ; et calculs BRI.

plongé, sous l'effet des nouvelles restrictions réglementaires et du retrait rapide des petits investisseurs.

Sous l'effet de la persistance des inquiétudes sur les fondamentaux du marché boursier chinois et de l'infléchissement en faveur du marché amorcé par les autorités, la volatilité s'est propagée à d'autres marchés, notamment en Asie. Le 27 juillet, lorsque l'indice CSI 300 a chuté de 8,5 %, enregistrant sa plus forte baisse journalière depuis 2007, les marchés d'actions de toute l'Asie, ainsi que les prix de certains produits de base, ont affiché des baisses spectaculaires (graphique 3, cadre de droite). Les prix des actions, en Chine et ailleurs, se sont brièvement stabilisés fin juillet et début août.

Ce répit n'a été que de courte durée. Les préoccupations entourant les perspectives de croissance de la Chine sont passées sur le devant de la scène lorsque la Banque populaire de Chine (BPC) a annoncé, le 11 août, qu'elle apportait des changements importants à sa politique de change (voir ci-après). Bien que ces mesures aient été officiellement décrites comme une étape vers un régime de change du renminbi davantage déterminé par le marché, la dépréciation qui s'en est suivie a été perçue par certains analystes comme l'anticipation d'un nouveau ralentissement de la croissance chinoise. Les monnaies, dans la région et au-delà, se sont fortement dépréciées du fait de l'affaiblissement de la monnaie chinoise. Alors que la baisse des prix des produits de base s'accélérait, les investisseurs se sont montrés de plus en plus préoccupés par les perspectives de croissance des EME en général, et de leur impact sur l'économie mondiale.

Lorsque les cours des actions chinoises ont une nouvelle fois chuté fin août, les indices boursiers mondiaux se sont effondrés. Entre le 18 et le 25 août, alors que les actions chinoises accusaient une baisse supplémentaire de 21 %, les grands indices boursiers des différentes régions du monde ont reculé d'environ 10 % (graphique 1, cadre de gauche). Le S&P 500 a perdu 4 % sur la seule journée du 24 août

(ce jour-là, le CSI 300 a chuté de près de 9 % ; voir le graphique 3, cadre de droite), les pertes étant allées jusqu'à 6 % au cours de la journée, dans un contexte de chutes intrajournalières des cours des actions de plus de 20 % pour certaines valeurs phares comme GE ou JPMorgan Chase.

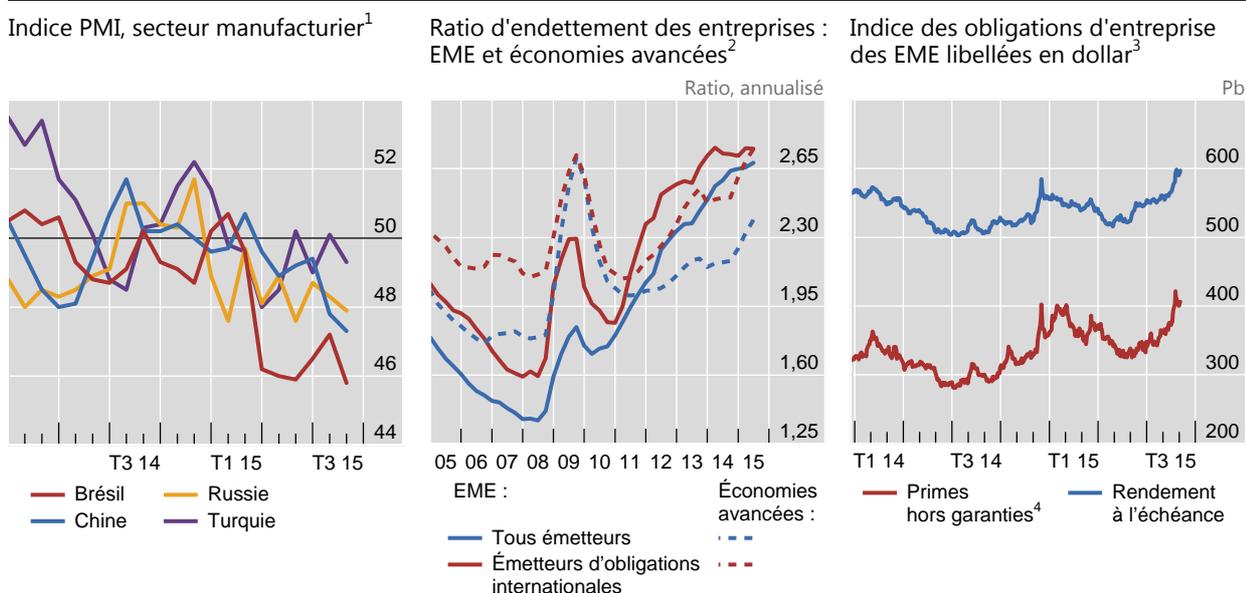
Dans ce contexte, les volatilités implicites se sont envolées : le VIX a atteint 40 points – son plus haut niveau depuis 2011 – tandis que le VXEM (indice de la volatilité implicite des options sur les ETF axés sur les EME) enregistrait la plus forte progression (graphique 1, cadre du milieu). La hausse de la volatilité ne s'est pas limitée aux actions : la volatilité sur les produits de base, les obligations et le change a atteint des niveaux bien supérieurs aux moyennes d'après la crise (graphique 1, cadre de droite).

Début septembre, le repli mondial des marchés d'actions avait ramené le ratio cours/bénéfice de l'indice mondial compilé par Datastream juste sous sa valeur médiane enregistrée depuis 1987. Les ratios cours/bénéfice au niveau mondial, qui suivaient une tendance haussière depuis 2012, ont dépassé cette valeur médiane début 2015.

La vigueur du dollar et la chute des prix des produits de base contribuent à affaiblir davantage les EME

Le ralentissement de l'activité en Chine et l'appréciation du dollar ont confronté les EME à un double défi : les perspectives de croissance se sont affaiblies, notamment

Ralentissement de la croissance et augmentation du poids de la dette dans les EME Graphique 4



¹ Indice des directeurs d'achats (PMI) dans le secteur manufacturier, établi à partir d'enquêtes mensuelles auprès d'entreprises du secteur privé. Une valeur supérieure (inférieure) à 50 dénote une expansion (contraction). ² Ratio d'endettement = dette totale/EBITDA, où EBITDA = résultat avant frais financiers, impôts, amortissements et provisions ; calculé comme la dernière moyenne mobile sur quatre trimestres ; EME : Afrique du Sud, Brésil, Bulgarie, Chili, Chine, Colombie, Corée, Estonie, Hongrie, Inde, Indonésie, Islande, Lettonie, Lituanie, Malaisie, Mexique, Pérou, Philippines, Pologne, Hong Kong RAS, République tchèque, Roumanie, Russie, Singapour, Slovénie, Thaïlande, Turquie et Venezuela ; économies avancées : États-Unis, Japon, Royaume-Uni et zone euro. ³ Indice JPMorgan CEMBI Broad Diversified. ⁴ Écart de rendement par rapport aux titres du Trésor américain.

Sources : Bloomberg ; JPMorgan Chase ; Markit ; S&P Capital IQ ; et calculs BRI.

pour les exportateurs de produits de base, et le poids de la dette libellée en dollar, exprimé en monnaie locale, a augmenté. Selon un indicateur, l'activité manufacturière du secteur privé en Chine a enregistré, au mois d'août, son repli le plus rapide en six ans, tandis que l'indice des directeurs d'achats (PMI) au Brésil, en Russie et en Turquie restait égal ou inférieur à 50, sur fond d'évolutions défavorables dans ces pays (graphique 4, cadre de gauche). Dans ce contexte, les entreprises des EME, dont le ratio d'endettement a fortement progressé ces dix dernières années (graphique 4, cadre du milieu), ont subi une hausse rapide des écarts de rendement (graphique 4, cadre de droite). La dépréciation de la plupart des monnaies des EME par rapport au dollar, qui a touché à la fois les pays producteurs et consommateurs de produits de base, a accru les difficultés de s'acquitter du service des composantes de la dette libellées en dollar (graphique 5, cadres de gauche et du milieu).

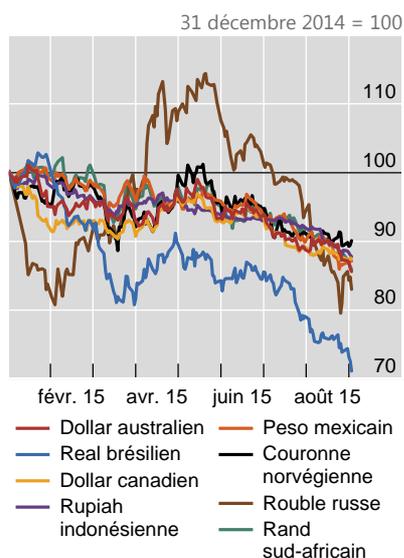
Après un bref mais important rebond au deuxième trimestre 2015, les prix de la plupart des produits de base ont continué de chuter (graphique 5, cadre de droite), ce qui a encore augmenté la pression sur les taux de change des pays producteurs de produits de base. La perception d'une demande mondiale plus faible, sous l'effet du ralentissement de la croissance de l'investissement en Chine et, dans le cas du pétrole, de la persistance d'une offre excessive, a joué un rôle clé.

Des facteurs financiers peuvent, également, avoir contribué à la baisse des prix des produits de base. La chute du prix du pétrole, exprimé en dollars, peut s'expliquer en partie par l'appréciation du dollar qui, en l'absence d'une baisse analogue du prix du pétrole, contribue au renchérissement du pétrole hors des États-Unis. Malgré la baisse du prix des actions et la hausse des coûts d'emprunt (graphique 6, cadres de gauche et du milieu), le secteur énergétique américain a

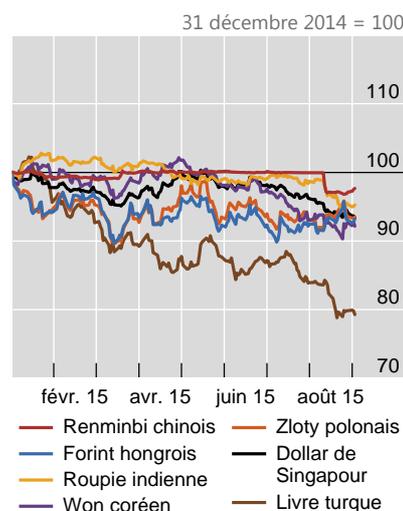
Reprise de la baisse des cours des produits de base, sur fond de faiblesse économique dans les EME

Graphique 5

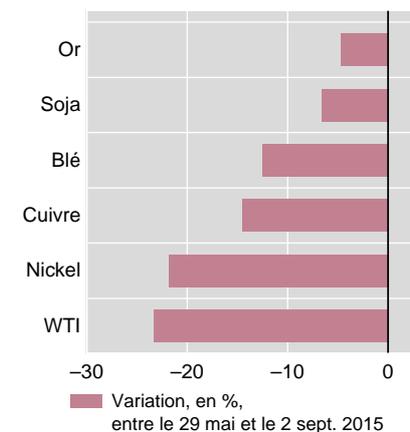
Cours de change des exportateurs de produits de base¹



Cours de change des EME consommatrices de produits de base¹

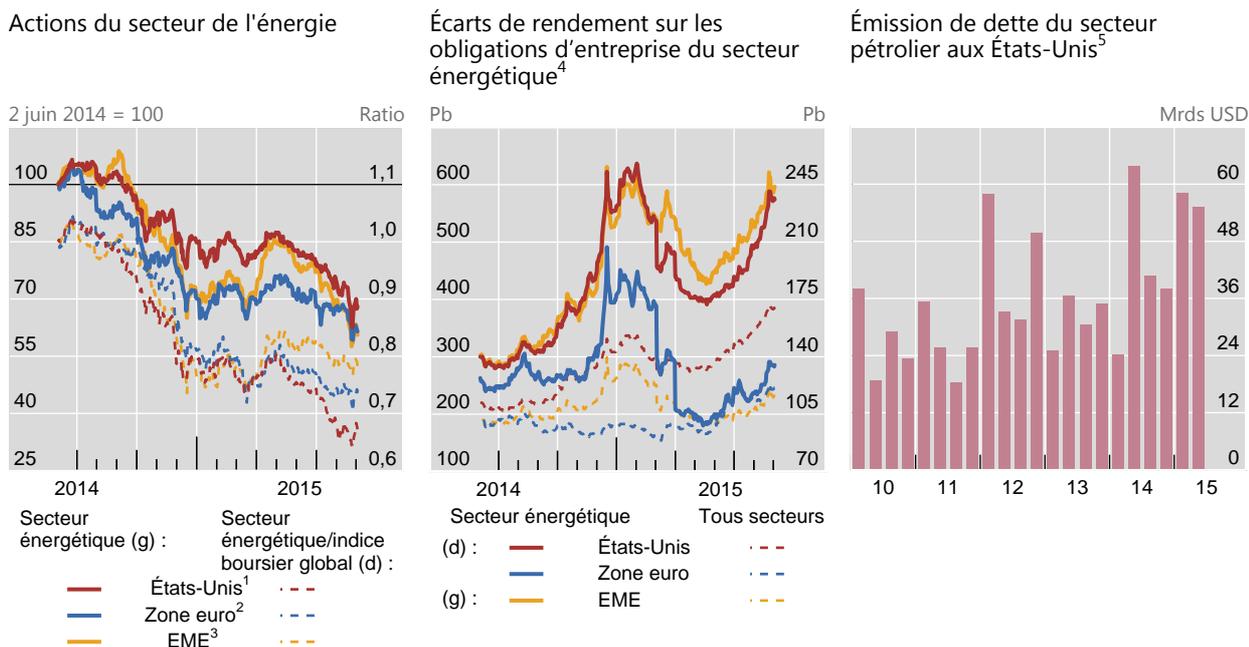


La débâcle des produits de base se poursuit²



¹ En dollars par unité de monnaie locale. Une baisse dénote une dépréciation de la monnaie locale. ² Variation des prix au comptant.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; et calculs BRI.



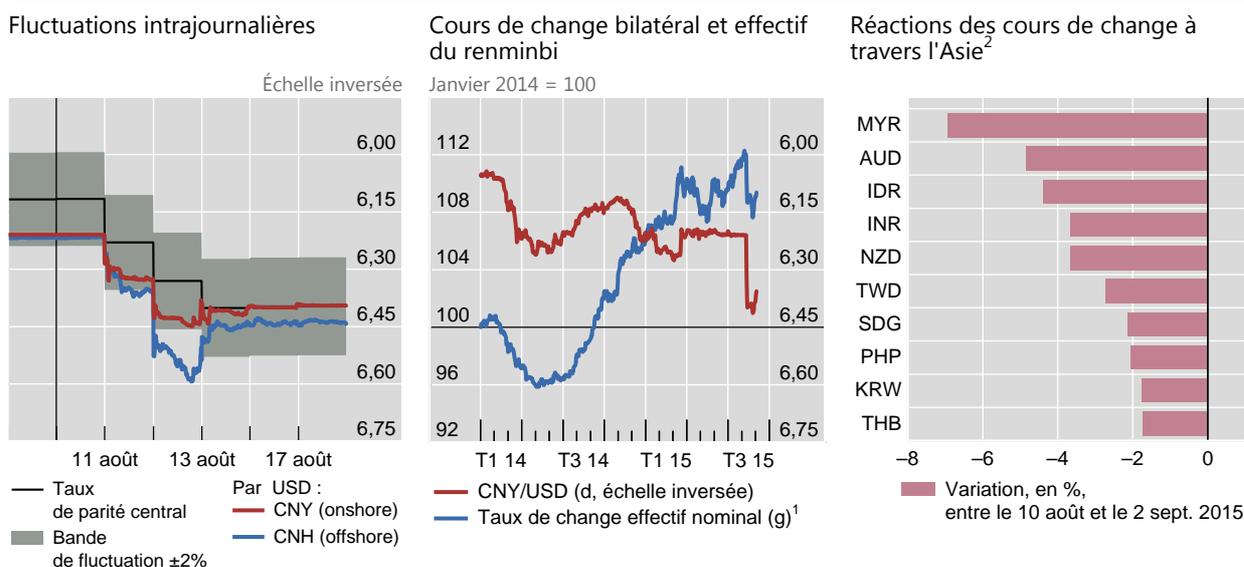
¹ Indice boursier S&P 500. ² Indice boursier MSCI Union économique et monétaire européenne. ³ Indice boursier MSCI Marchés émergents. ⁴ Écarts, corrigés des clauses optionnelles, sur un indice de titres de dette non souveraine de catégorie investissement. Pour les EME, l'indice du secteur énergétique se compose de titres de catégorie investissement et de titres à haut rendement. Pour les États-Unis et la zone euro (secteur énergétique), les données de mars 2015 sont calculées à partir des composantes de l'indice pour fin février 2015 et de leurs pondérations respectives. ⁵ Somme des émissions d'obligations d'entreprise aux États-Unis ; exception faite de Chevron et Exxon.

Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; S&P Capital IQ.

renforcé son émission de dette, peut-être dans le but de préserver ses parts de marché (graphique 6, cadre de droite). Le lourd endettement de ces entreprises pourrait les obliger à maintenir leur production, ne serait-ce que pour générer la trésorerie nécessaire au service de leur dette, ce qui accentuerait la pression baissière sur le prix du pétrole.

Dans ce contexte, un certain nombre de banques centrales d'économies émergentes et d'économies avancées exportatrices de produits de base ont assoupli leur politique monétaire. Cela a notamment été le cas en Chine, en Corée, en Hongrie, en Inde, en Russie, en Thaïlande ainsi qu'en Australie, au Canada, en Norvège, et en Nouvelle-Zélande. Au Brésil, où une récession a coïncidé avec une hausse de l'inflation et des tensions politiques, la banque centrale a relevé son principal taux directeur, de 12,75 % début mars à 14,25 %, citant une inflation supérieure à l'objectif comme principale source de préoccupation, mais elle a par ailleurs indiqué qu'elle marquerait une pause dans le resserrement.

Alors que les monnaies des EME s'affaiblissaient face au dollar, la BPC a annoncé, le 11 août, des changements majeurs dans sa politique de change. Dans le cadre de cette nouvelle politique, le renminbi continuerait à s'échanger contre le dollar dans une bande de fluctuation de $\pm 2\%$, mais la parité centrale autour de laquelle la bande est calculée serait déterminée par le taux de clôture de la veille, et non par rapport à un taux cible prédéterminé. Ce mécanisme plus proche des règles du marché est une étape vers la satisfaction des critères permettant l'inclusion du renminbi dans le panier de monnaies composant le DTS du FMI, avant son examen prévu pour fin 2015.



AUD = dollar australien ; CNH = renminbi chinois (offshore) ; CNY = renminbi chinois (onshore) ; IDR = rupiah indonésienne ; INR = roupie indienne ; KRW = won coréen ; MYR = ringgit de Malaisie ; NZD = dollar néo-zélandais ; PHP = peso philippin ; SDG = dollar de Singapour ; THB = baht thaïlandais ; TWD = dollar de Taiwan.

¹ Indice large BRI de cours de change effectif nominal. Une baisse indique une dépréciation de la monnaie en termes pondérés des échanges commerciaux. ² En dollars par unité de monnaie locale. Une baisse dénote une dépréciation de la monnaie locale.

Sources : Bloomberg ; BRI ; calculs BRI.

Ce changement de politique a entraîné de nouveaux soubresauts sur le marché des changes. Les deux jours suivant l'annonce surprise de la BPC, le renminbi s'est déprécié de 2,8 % par rapport au dollar, avant de se stabiliser lorsque la BPC est intervenue pour soutenir sa monnaie (graphique 7, cadre de gauche). Entre début 2015 et la mise en place de ce nouvel ancrage du taux de change, le renminbi s'était systématiquement échangé dans la partie inférieure de la bande de fluctuation, confirmant ainsi l'existence de pressions à la baisse. En effet, la stabilité du cours de change bilatéral par rapport au dollar avait conduit à une appréciation importante du renminbi en termes pondérés des échanges commerciaux (graphique 7, cadre du milieu). Les monnaies de l'Asie émergente ont vivement réagi, le ringgit de Malaisie, par exemple, s'est déprécié de plus de 6 % depuis l'annonce (graphique 7, cadre de droite). Le 20 août, le Kazakhstan, un pays exportateur de produits de base dont les principaux partenaires commerciaux sont la Russie et la Chine, a annoncé qu'il laisserait sa monnaie fluctuer librement ; le tengge s'est alors immédiatement déprécié de plus de 20 % face au dollar.

Les divergences des politiques monétaires continuent d'influencer les marchés

Les divergences des politiques monétaires sont restées un déterminant important de l'activité sur les marchés ces derniers mois. Tout en maintenant leurs taux directeurs proches de zéro, la Banque du Japon et la BCE ont poursuivi leurs programmes respectifs d'achats d'actifs visant à stimuler l'activité économique et à rapprocher l'inflation de son objectif (graphique 8, cadre de gauche). Dans le même

temps, la Réserve fédérale américaine et la Banque d'Angleterre ont continué à préparer les acteurs du marché à un relèvement de leurs taux directeurs respectifs.

En particulier, la Réserve fédérale déploie des efforts en ce sens depuis un certain temps déjà, ce qui a pour effet de maintenir durablement les taux d'intérêt à terme américains à un niveau supérieur à ceux de la zone euro et d'autres régions (graphique 8, cadre du milieu). Cependant, des mauvaises nouvelles macroéconomiques ainsi que des épisodes de turbulence sur les marchés ont incité les investisseurs à revoir leurs anticipations d'une hausse prochaine des taux courts. Par exemple, on pouvait déduire du prix des contrats à terme sur taux des fonds fédéraux, début 2015, que les investisseurs jugeaient probable à 80 % un relèvement du taux cible d'ici fin septembre au plus tard, et à 90 % d'ici fin décembre au plus tard mais, le 2 septembre, ces probabilités étaient tombées à 32 % et 58 %, respectivement (graphique 8, cadre de droite). Ces probabilités estimées ont fortement diminué, à deux reprises, pendant le trimestre. Le 8 juillet, elles ont chuté à 21 % et 54 %, respectivement, peu après le référendum en Grèce ; ce jour-là, l'indice boursier de Shanghai avait par ailleurs dévissé de 6 %. Après avoir augmenté pendant les semaines qui ont suivi, ces probabilités ont à nouveau baissé fin août, suite aux très fortes turbulences qui ont touché les marchés mondiaux des actions.

En dépit d'incertitudes grandissantes quant à la date du premier relèvement des taux de la Réserve fédérale, les écarts de taux d'intérêt entre les États-Unis et bon nombre d'autres pays sont restés importants, ce qui a eu des répercussions non négligeables sur le marché des changes. En particulier, hormis une brève pause au deuxième trimestre 2015, le dollar a tendance à s'apprécier depuis mi-2014. L'influence des écarts de taux d'intérêt par rapport au dollar a été particulièrement préjudiciable à l'euro : lorsque l'écart s'est creusé à nouveau, au troisième trimestre

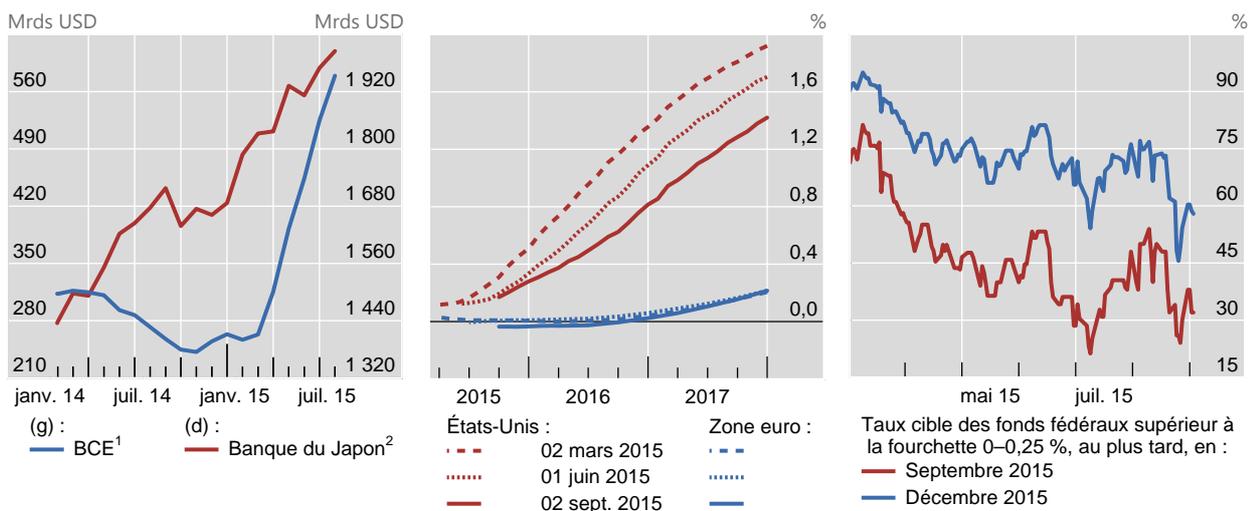
Divergences des perspectives d'orientation des politiques monétaires

Graphique 8

Achats d'actifs des banques centrales

Courbe des taux d'intérêt à terme³

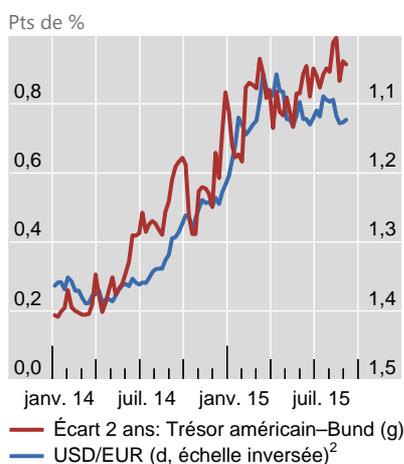
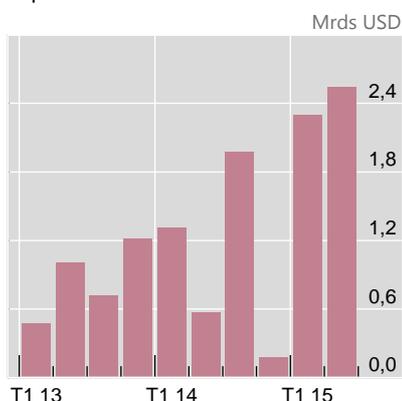
Probabilité d'un relèvement des taux par la Réserve fédérale⁴



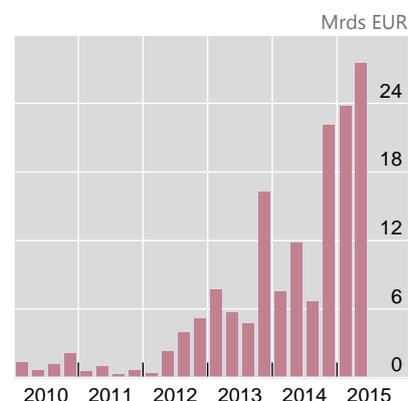
¹ Avoirs au titre des programmes suivants : programme pour les marchés de titres, programme d'achat de titres adossés à des actifs, premier, deuxième et troisième programme d'achat d'obligations sécurisées et programme d'achat de titres du secteur public. ² Achats fermes d'obligations d'État japonaises. ³ États-Unis : contrats à terme sur taux des fonds fédéraux à 30 jours ; zone euro : contrats à terme sur Euribor à 3 mois. ⁴ Bloomberg : probabilités implicites établies à partir des contrats à terme sur fonds fédéraux.

Sources : Bloomberg et Datastream.

Les divergences des politiques monétaires et le dollar

Entrées de fonds vers les ETF obligataires européens ayant des expositions sur les États-Unis¹

Émissions en euro d'obligations d'entreprises américaines



¹ Flux trimestriels. Fonds cotés (ETF, *exchange-traded funds*). ² Une baisse sur une échelle inversée dénote une dépréciation de l'euro.

Sources : Bloomberg ; Markit ; données nationales ; et statistiques BRI sur les titres de dette internationaux.

2015, entre les taux d'intérêt américains et ceux du cœur de la zone euro, l'euro a recommencé à se déprécier face au dollar (graphique 9, cadre de gauche). Vers la fin de la période, alors que les taux courts américains fléchissaient, l'euro s'est légèrement redressé.

Les écarts de taux d'intérêt ont également influencé le comportement des investisseurs et des emprunteurs. Dans un contexte de taux ayant atteint ou s'approchant de planchers historiques dans la zone euro, les investisseurs obligataires se sont de plus en plus tournés vers les actifs en dollars, mieux rémunérés. Par exemple, la collecte des ETF (*exchange-traded funds*, fonds cotés) européens liés à des obligations américaines a fait un bond. Au premier trimestre 2015, les entrées dans ces fonds totalisaient \$4,8 milliards, contre \$4,0 milliards sur l'ensemble de l'année 2014 et \$3,4 milliards en 2013 (graphique 9, cadre du milieu). Les entreprises américaines, quant à elles, ont émis de plus en plus de dette libellée en euro afin de bénéficier de faibles coûts d'emprunt. Au deuxième trimestre 2015, le total de la dette libellée en euro émise par des sociétés non financières américaines s'établissait à €30 milliards, dépassant ainsi les niveaux atteints au cours des deux trimestres précédents, déjà élevés (graphique 9, cadre de droite ; voir aussi les « Principales tendances des flux financiers mondiaux », *Rapport trimestriel BRI*, septembre 2015). Alors que les achats d'actifs de la BCE pesaient sur les rendements de la dette souveraine du cœur de la zone euro, l'augmentation de l'offre d'obligations d'entreprise a suscité l'enthousiasme des investisseurs européens, en quête de meilleurs rendements.

Les rendements obligataires restent faibles

Dans les économies avancées, les rendements des obligations d'État à long terme se sont tassés à nouveau, se rapprochant ainsi des minima atteints plus tôt cette année, après quelques hausses fortes, mais brèves, au deuxième trimestre. Le

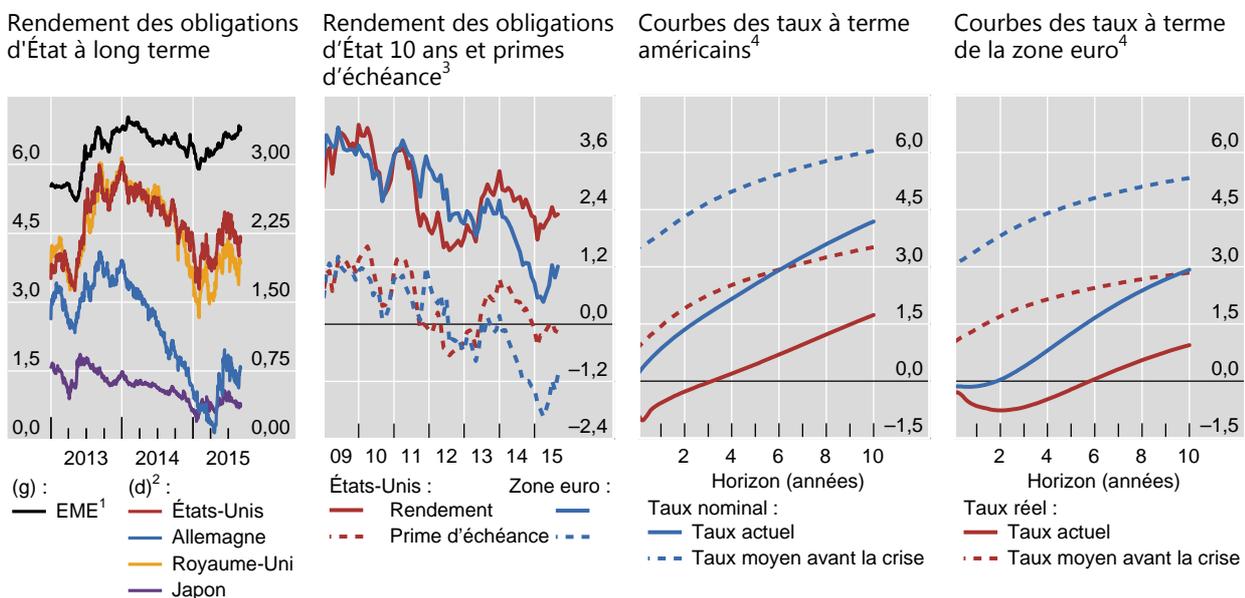
rendement des obligations de l'État allemand à 10 ans, qui avait quasiment atteint 1 % début juin 2015, est retombé à un niveau proche de 80 points de base début septembre (graphique 10, premier cadre ; voir aussi l'encadré 1 pour un examen des derniers développements sur le marché obligataire allemand). Les rendements des bons du Trésor américain à 10 ans se sont eux aussi contractés, de 2,5 % à 2,2 %, sur la même période.

La persistance de très faibles rendements obligataires tient en grande partie à la faiblesse inhabituelle des primes d'échéance. L'influence du faible niveau de ces primes a été particulièrement forte pour les obligations de la zone euro. Depuis le point culminant de la crise financière, la prime d'échéance estimée pour les obligations à 10 ans du cœur de la zone euro est progressivement retombée, d'un niveau supérieur à 100 points de base à environ zéro au début de l'année 2014 (graphique 10, deuxième cadre). Depuis, la baisse continue des primes a tiré les rendements vers des niveaux proches de zéro au deuxième trimestre, puis les primes et les rendements sont légèrement remontés. Cette forte baisse des primes d'échéance dans la zone euro a coïncidé avec la montée des anticipations concernant le programme étendu d'achat d'actifs de la BCE, puis finalement la mise en place de ce dernier (l'encadré 2 aborde, notamment, la question des effets de ce programme sur les marchés). La plus forte baisse des primes d'échéance de la zone euro par rapport à celles des États-Unis explique, dans une large mesure, l'écart croissant entre les rendements obligataires à long terme dans ces deux économies.

Les rendements des obligations d'État se contractent à nouveau, après une courte pause

En %

Graphique 10



¹ Indice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendement à l'échéance, en monnaie locale. ² Rendement des obligations d'État à 10 ans. ³ Décomposition du rendement nominal à 10 ans fondée sur un modèle associant données macroéconomiques et structures des échéances ; voir P. Hördaahl et O. Tristani, « Inflation risk premia in the euro area and the United States », *International Journal of Central Banking*, septembre 2014. Rendements mensuels exprimés en termes zéro coupon ; pour la zone euro : obligations de l'État français. ⁴ Taux d'intérêt à terme nominaux et réels à court terme, calculés à partir du modèle de structure des échéances décrit à la note 1 ; les courbes « actuelles » se réfèrent à des données de fin août 2015, les moyennes d'avant la crise correspondent à la période allant de janvier 1999 à juin 2007.

Sources : Bloomberg ; JPMorgan Chase ; calculs BRI.

Les courbes des taux à terme implicites montrent également que le contexte actuel caractérisé par de faibles rendements s'explique en grande partie par le très faible niveau des taux à terme **réels** (graphique 10, troisième et quatrième cadres). Les taux à terme réels n'augmentent que très légèrement, et ils ne deviennent positifs que pour les horizons 3 ans pour les États-Unis et 6 ans pour la zone euro. De plus, même à l'horizon 10 ans, les taux à terme réels sont largement inférieurs à ceux observés avant la crise financière, ce qui explique presque la totalité de l'écart, de même proportion, entre les taux à terme nominaux actuels et ceux d'avant la crise.

Le comportement des investisseurs institutionnels pourrait être l'un des facteurs à l'origine du niveau anormalement faible des rendements. Par exemple, les rendements ayant baissé, la durée des engagements des fonds de pension et des compagnies d'assurance s'est allongée, obligeant ces derniers à accroître leurs opérations de couverture. Cette évolution a fait augmenter la demande de swaps à long terme, accentuant encore de la pression baissière sur les rendements. Ces effets, qui se renforcent mutuellement, ont probablement été amplifiés, dans un environnement où les banques centrales continuent d'entretenir une forte demande pour les obligations, et où les investisseurs poursuivent leur quête de meilleurs rendements en ciblant les obligations à long terme.

Volatilité et assèchement de la liquidité lors du choc obligataire allemand

Ryan Riordan et Andreas Schrimpf

Les marchés obligataires allemands ont connu une flambée de volatilité en mai et juin 2015 (graphique A, cadre supérieur gauche). La volatilité historique, calculée à partir des prix journaliers maximum et minimum, a été plus élevée en juin 2015 qu'au cours des quatre dernières années. Les mesures intrajournalières de la volatilité font état de niveaux de stress encore plus hauts (graphique A, cadre supérieur droit)^①. Les obligations aux échéances les plus longues ont affiché la volatilité intrajournalière la plus forte, tandis que les obligations d'échéances plus courtes ont aussi été touchées, mais dans une moindre mesure^②. Les données intrajournalières sont issues de la plateforme de négoce entre courtiers Euro-MTS, principal système électronique de négociation en gros d'obligations de l'État allemand.

La brusque hausse de la volatilité des obligations allemandes, survenue le 7 mai 2015, qualifiée par certains de choc obligataire allemand (« *bund tantrum* »), est particulièrement troublante. Les rendements des obligations à long terme ont enregistré une progression intrajournalière de 21 points de base, et ont atteint 80 points de base, mais ils ont retrouvé, à la clôture, leur niveau de la veille en fin de séance, soit 59 points de base. Bien que leurs dynamiques diffèrent, une telle variation intrajournalière n'est pas sans rappeler la ruée sur les titres du Trésor américain (« *flash rally* ») survenue le 15 octobre 2014, au cours duquel les rendements se sont soudainement effondrés de près de 30 points de base avant de regagner le terrain perdu à la clôture. À la différence de l'augmentation du rendement des obligations d'État allemandes (Bunds) intervenue le 3 juin, après la publication d'une déclaration de la BCE sur les perspectives économiques de la zone euro, qui avait conduit à une révision des anticipations d'inflation, les achats massifs du 7 mai ne semblent pas être liés à la publication d'une information particulière. Un facteur déclenchant est le dénouement de positions par des investisseurs appliquant des stratégies directionnelles à effet de levier sur les marchés des dérivés sur titres à revenu fixe. En anticipation du programme d'achat d'actifs de la BCE, les prises de position spéculant sur une poursuite de la baisse des taux étaient devenues relativement nombreuses, selon certains observateurs. En de telles circonstances, la moindre information peut faire basculer le marché.

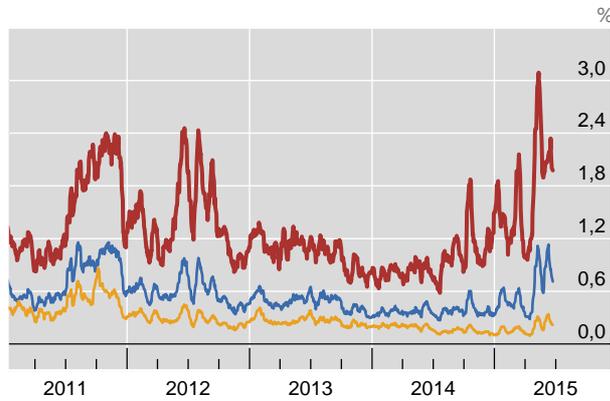
Une raison couramment invoquée pour expliquer la volatilité des prix sur les marchés des titres à revenus fixes est la dégradation de la liquidité des marchés^③. En effet, les mesures de la liquidité de marché calculées à partir de prix fermes immédiatement exécutables soutiennent l'hypothèse selon laquelle le resserrement des conditions de liquidité sur les marchés est au moins partiellement en cause dans l'accroissement de la volatilité^④. Le coût des opérations immédiatement exécutables sur le marché des obligations d'État allemandes a augmenté sur la période qui a entouré le choc obligataire allemand. Le creusement de l'écart acheteur-vendeur (graphique A, cadre inférieur gauche), qui se définit comme la différence entre le meilleur cours acheteur disponible et le meilleur cours vendeur disponible, exprimé en points de base par rapport au cours médian, révèle une augmentation du coût d'un aller-retour intra-séance pour les petites opérations. Les obligations à très long terme (dont l'échéance résiduelle est supérieure à 12 ½ ans) ont subi la plus forte dégradation en termes d'écart acheteur-vendeur, l'écart acheteur-vendeur relatif ayant presque doublé, de 40 à près de 80 points de base. La deuxième hausse a coïncidé avec la publication du communiqué de presse de la BCE sur la politique monétaire, le 3 juin 2015. Un certain creusement des écarts acheteur-vendeur autour des dates de publication d'informations relatives aux cours est courant, car les intermédiaires ajustent les cotations pour tenir compte du risque accru de voir le marché suivre une évolution qui leur serait défavorable.

Une mesure plus instructive de la liquidité sur ce marché, la profondeur du carnet d'ordres (graphique A, cadre inférieur droit), a également montré des signes de détérioration sur la période. La profondeur du carnet d'ordres se définit comme le volume total disponible pour des transactions immédiates aux meilleurs prix disponibles pour les achats et les ventes. Une réduction de la profondeur du carnet d'ordres signifie que même une faible augmentation du volume des transactions peut entraîner de fortes variations des cours. Au premier semestre 2015, la profondeur du carnet d'ordres des Bunds allemands était faible et fragile, donc propice à une amplification des fluctuations des prix. La réduction de profondeur la plus frappante a été celle de la profondeur disponible pour les obligations à très long terme. La profondeur relative aux ordres immédiatement exécutables a chuté de plus d'un tiers sur les six derniers mois, de €25 millions à quelque €16 millions. Une moindre profondeur du carnet ne permet pas d'exécuter facilement des opérations de plus grande ampleur sans influencer les prix ; les transactions portant sur de grands volumes de titres peuvent entraîner des pics de volatilité semblables à ceux observés en mai et juin 2015.

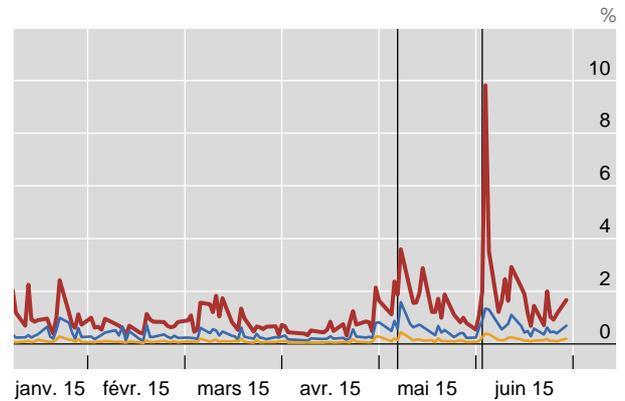
Volatilité et liquidité lors du choc obligataire

Graphique A

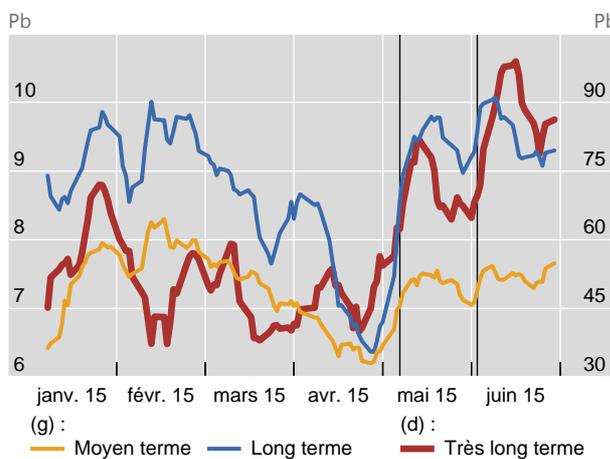
Volatilité effective (2011-15)^{1,2}



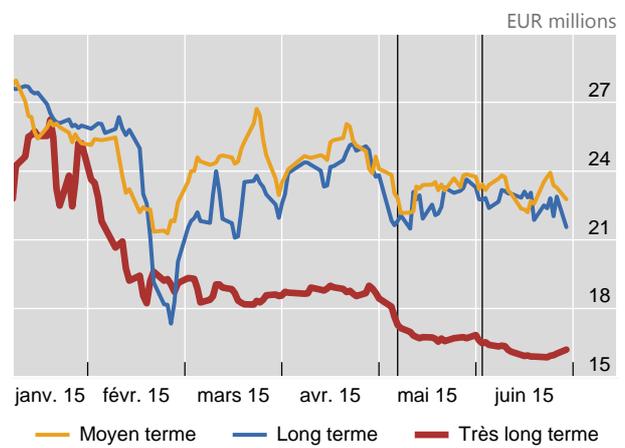
Volatilité effective intrajournalière^{1,3,4}



Écart acheteur-vendeur relatif^{4,5}



Profondeur du carnet d'ordres^{4,6}



Les lignes verticales représentent le 7 mai 2015, date du premier « choc obligataire allemand », et le 3 juin 2015, date de l'annonce de la BCE.

¹ La volatilité effective est calculée comme suit : (point médian journalier maximum - point médian journalier minimum) / prix journalier moyen. Les données sont des données intrajournalières issues de la plateforme Euro Benchmark Markets de MTS (MTS-EBM), pour les obligations de référence seulement. ² Données de janvier 2011 à juin 2015, agrégées en moyenne hebdomadaire. ³ Moyennes journalières, janvier à juin 2015. ⁴ Les données sont des données intrajournalières issues de la plateforme MTS-EBM, pour les obligations de référence seulement, de janvier à juin 2015. Les deux cadres présentent des moyennes journalières. ⁵ L'écart acheteur-vendeur est calculé comme suit : (cours acheteur - cours vendeur) / cours médian, et il est exprimé en points de base. ⁶ La profondeur est calculée comme suit : (volume à la vente + volume à l'achat)/2.

Source : MTS Euro Benchmark Markets.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la réduction globale de la liquidité des marchés des obligations allemandes. Dans le cadre d'une tendance à plus long terme, la liquidité s'est asséchée à mesure que les intermédiaires ont réduit leurs avoirs en inventaire en titres à revenus fixes (voir Comité sur le système financier mondial, « Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications », *CGFS Papers*, n° 52, novembre 2014.). Certains observateurs ont par ailleurs suggéré que le programme d'achat d'actifs du secteur public (PSPP – *Public Sector Purchase Programme*) mis en œuvre par la BCE début 2015 pourrait avoir réduit encore davantage l'offre d'obligations allemandes négociables, qui était déjà relativement tendue en raison des faibles volumes d'émission sur les marchés primaires^⑤. Au 30 juin, la BCE avait acheté €46,3 milliards d'obligations allemandes, soit environ 6 % du total des titres allemands admissibles au PSPP. Ces obligations ont donc été moins disponibles à la négociation par des intermédiaires^⑥. En particulier, la profondeur sur les marchés obligataires allemands semble avoir diminué au moment de l'annonce et poursuivi sa chute à partir du lancement

du PSPP. Toutefois, les effets les plus prononcés, qui semblent permanents, concernent les obligations à très long terme. Étant donné que la BCE, au travers de son PSPP, n'a pas acheté de volumes importants de titres de cette catégorie, d'autres facteurs, comme la faible capacité de prise de risque des intermédiaires, pourraient avoir également joué un rôle dans cette diminution.

① Les indicateurs sont calculés à partir des ordres à cours limité soumis pour des obligations de référence, en séance (8h–17h30).
② Les obligations dont l'échéance résiduelle est comprise entre 2,5 et 7,5 ans relèvent de la catégorie moyen terme ; celles qui sont comprises entre 7,5 et 12,5 ans relèvent de la catégorie long terme ; et celles qui sont supérieures à 12,5 ans de la catégorie très long terme.
③ La liquidité de marché fait généralement référence à la facilité avec laquelle un titre peut être acheté ou vendu sans influencer le prix de l'actif. Cette notion diffère de la liquidité de financement, qui fait référence à la facilité avec laquelle les investisseurs peuvent obtenir des financements pour une position sur un actif à risque (Brunnermeier et Pedersen, « Market liquidity and funding liquidity », *Review of Financial Studies*, vol. 22, n° 6, pp. 2201–2238).
④ Les deux instruments de mesure de la liquidité cités dans le présent article, l'écart acheteur–vendeur et la profondeur du carnet d'ordres aux meilleurs cours vendeur et acheteur, sont directement mesurables dans nos données et disponibles à tout moment en séance. Ils sont représentatifs de la liquidité réalisable sur l'ensemble du marché.
⑤ Le 22 janvier 2015, la BCE a présenté son programme d'achat d'actifs du secteur public (PSPP) portant sur des achats à hauteur de quelque 60 milliards d'EUR par mois, à partir du 9 mars et, au moins, jusqu'à fin septembre 2016.
⑥ La moyenne pondérée de l'échéance résiduelle des obligations allemandes détenues par la BCE dans le cadre du PSPP est d'environ 6,78 ans – www.ecb.europa.eu/mopo/implementation/omt/html/index.en.html.

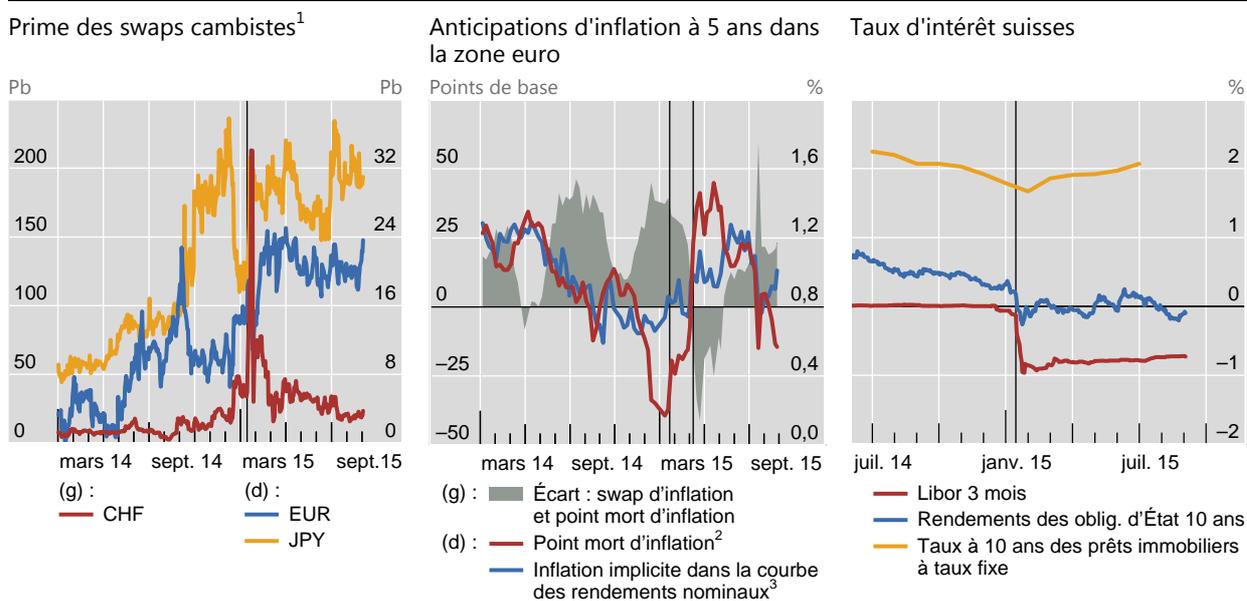
Des marchés très perturbés

Au cours de l'année écoulée, les prix des actifs sur certains marchés se sont constamment écartés des niveaux qui s'expliqueraient par l'absence de possibilités d'arbitrage. De telles distorsions peuvent se produire lorsque la rareté des financements disponibles ou une capacité de bilan limitée empêchent les investisseurs de tirer parti de possibilités d'arbitrage. Cette situation est courante en cas de crise financière. Plus récemment, le manque de liquidité de marché et les mesures prises par les banques centrales pourraient avoir joué un rôle. Le présent encadré étudie trois exemples marquants de forte perturbation des marchés.

Les écarts par rapport à la parité des taux d'intérêt couverts, qui en théorie, devraient normalement être éliminés par un arbitrage sans risque, ont suivi une trajectoire haussière pour la plupart des paires de monnaies. Ces écarts ont été particulièrement importants pour le franc suisse après l'abandon par la Banque nationale de son taux plancher face à l'euro (graphique B, cadre de gauche). La parité des taux d'intérêt couverts suppose, notamment, que les taux d'actualisation des contrats de change à terme inhérents au prix des swaps cambistes soient égaux aux écarts de taux d'intérêt entre les monnaies impliquées dans le swap. Les écarts entre les taux du marché monétaire et les taux d'intérêt incorporés dans les swaps cambistes sont souvent le signe de difficultés de financement dans l'une des monnaies. Par exemple, étant donné les dysfonctionnements croissants rencontrés sur les marchés des financements en dollar non garantis pendant la crise financière, les banques étrangères qui avaient d'importants besoins de financement en dollar se sont de plus en plus tournées vers le marché des swaps cambistes pour obtenir des financements en dollar, ce qui a ensuite poussé la prime du taux implicite du dollar dans les swaps cambistes à un niveau bien supérieur aux taux du Libor dollar¹.

Des prix des actifs très perturbés

Graphique B



Cadres de gauche et de droite, ligne verticale : abandon par la Banque nationale suisse du taux de change plancher contre l'euro et abaissement de son taux directeur à -0,75 %, le 15 janvier 2015. Cadre du milieu, lignes verticales : annonce par la BCE de son programme d'achats d'actifs (22 janvier 2015), et lancement du programme (9 mars 2015).

¹ Monnaies : par rapport au dollar ; écart entre taux du dollar 3 mois implicite dans les swaps cambistes et taux Libor USD 3 mois. Le taux du dollar implicite dans les swaps cambistes correspond au coût implicite de l'obtention de dollars à partir de la monnaie de financement au moyen de swaps cambistes. ² Sur la base des obligations d'État françaises. ³ Estimation réalisée à partir d'une régression des valeurs hebdomadaires du point mort d'inflation 5 ans sur les rendements nominaux avec des échéances comprises entre 2 et 10 ans, depuis début 2013.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; et calculs BRI.

Le dernier épisode de creusement de l'écart entre les taux d'intérêt du dollar établis à partir du marché des swaps cambistes et ceux du marché du Libor a, lui aussi, été en général favorable à la contrepartie fournissant les dollars. Toutefois, cette situation a probablement été la conséquence de déséquilibres sur les marchés des dérivés, plutôt que de difficultés de financement analogues à celles observées au plus fort de la crise. Du côté de la demande, les institutions telles que les fonds de pension non américains et les compagnies d'assurance, qui détiennent d'importantes positions constituées d'actifs libellés en dollar mais des engagements principalement libellés en monnaie locale, pourraient avoir étoffé leurs portefeuilles d'obligations en dollar et accru leurs activités de couverture. Cette hausse des besoins de couverture pourrait être liée à la récente augmentation de la volatilité du change (graphique 1, cadre de droite). Du côté de l'offre, la capacité des intermédiaires financiers à fournir des instruments de couverture tels que les swaps cambistes est restée modérée car ils ont fortement réduit leur effet de levier depuis la crise financière. Par conséquent, ils n'acceptent d'utiliser leur bilan pour satisfaire la demande croissante de swaps en dollars qu'en échange d'une prime importante.

Ces déséquilibres de la demande sur les marchés de swaps cambistes ont été renforcés à mesure que les emprunteurs réagissaient à l'évolution des coûts de financement en dollar par rapport aux autres monnaies. Tandis que les grandes banques centrales, Réserve fédérale exceptée, renforçaient leurs mesures d'assouplissement non conventionnelles, les conditions de financement sur certaines devises importantes se sont considérablement assouplies. En conséquence, les entreprises américaines ont émis de plus en plus de dette en devise, notamment en euro (graphique 9, cadre de droite), et cela pourrait avoir accru la demande de swaps en dollars.

Un autre segment de marché touché a été celui des obligations indexées sur l'inflation. Les fortes fluctuations des points morts d'inflation dans la zone euro (c'est-à-dire, les taux d'inflation auxquels le rendement global d'une obligation indexée sur l'inflation serait identique à celui d'une obligation nominale comparable) ont fait ressortir l'importance de la prime de liquidité pour les instruments liés à un indice d'inflation. Parce que la courbe des rendements nominaux apporte des informations sur les anticipations d'inflation et les primes de risque, les taux d'intérêt nominaux peuvent être utilisés pour suivre la variation des points morts d'inflation. Cette relation étroite s'est rompue depuis fin 2014 (graphique B, cadre du milieu), alors que les points morts d'inflation 5 ans tirés des obligations indexées sur l'inflation faisaient apparaître une inflation largement inférieure à la mesure obtenue à partir des seuls rendements nominaux. Cela a coïncidé avec le fort recul du volume des transactions sur obligations indexées sur l'inflation déclaré par les agences de gestion de la dette, laissant supposer que l'augmentation des primes de liquidité sur ce type d'obligations avait poussé les rendements à la hausse, et donc comprimé les points morts d'inflation estimés. Lorsque la BCE a annoncé et lancé son programme étendu d'achat d'actifs, incluant explicitement les obligations indexées sur l'inflation, les points morts d'inflation sont rapidement remontés, peut-être même à des niveaux excessifs. Les mesures prises par la BCE semblent donc avoir été perçues comme aptes à réduire significativement l'illiquidité sur le segment du marché lié à des indices, ce qui a eu pour effet de diminuer fortement la prime de liquidité exigée par les investisseurs. Ces éléments suggèrent que ce sont les variations de la prime de liquidité, plutôt que celles des anticipations d'inflation, qui ont le plus influencé les points morts d'inflation lors de cet épisode (l'encadré 1 aborde plus longuement l'évolution de la liquidité sur les marchés, notamment sous l'angle des marchés des obligations de l'État allemand).

Les taux directeurs négatifs adoptés par plusieurs banques centrales européennes en 2014 et 2015 ont aussi créé des distorsions sur certains segments du marché, en particulier lorsque des acteurs non bancaires étaient présents sur ces marchés. Dans les pays concernés, les banques ont été réticentes, jusqu'à présent, à répercuter les taux négatifs sur les épargnants. Cette décision les a exposées à une hausse des coûts de financement et à un accroissement du risque de taux d'intérêt. L'exemple de la Suisse laisse supposer que les banques ont compensé la baisse des recettes et les coûts de couverture en augmentant la tarification des nouveaux prêts immobiliers, ce qui s'est traduit par une hausse du taux à 10 ans des prêts immobiliers suisses à taux fixe, malgré la poursuite de la baisse des taux du marché monétaire, déjà négatifs, et la chute des rendements des obligations d'État (graphique B, cadre de droite).

« From turmoil to crisis: dislocations in the FX swap market before and after the failure of Lehman Brothers », *Journal of International Money and Finance*, n° 28(8), pp. 1350–1374.