

II. Les marchés financiers mondiaux sous l'influence de la politique monétaire

L'année écoulée s'est caractérisée par la sensibilité extrême des marchés financiers à la politique monétaire. De façon encore plus prononcée que les années précédentes, les prix des actifs ont réagi aux changements d'orientation opérés dans ce domaine par les grandes économies avancées. Les anticipations concernant la politique monétaire des États-Unis ont joué un rôle déterminant : en mai et juin 2013, les premières initiatives prises par la Réserve fédérale vers un retour à la normale ont déclenché, sur le marché obligataire, des dégagements massifs qui se sont propagés dans le monde entier. Cependant, cet épisode de turbulences n'a guère modifié la tendance à long terme des investisseurs à rechercher le rendement dans un contexte de faible volatilité et de coûts de financement peu élevés.

Les politiques monétaires très accommodantes prises par les économies avancées ont largement contribué au raffermissement de la valorisation des actifs à risque en 2013 et au premier semestre 2014. Le faible niveau des taux d'intérêt et la volatilité modérée ont encouragé les intervenants de marché à prendre des positions sur les instruments présentant un risque élevé. Dans les économies avancées, les primes sur les obligations d'entreprise et la dette souveraine sont tombées à leur point le plus bas de l'après-crise, même dans les pays en pleine récession. La forte activité d'émission de titres de second rang a rencontré une demande soutenue, et les marchés d'actions ont atteint de nouveaux sommets. Certaines valorisations d'actifs ont affiché des signes de découplage des fondamentaux, et la volatilité a frôlé des minima historiques dans de nombreuses classes d'actifs.

Les économies émergentes, quant à elles, se sont révélées plus vulnérables à l'évolution de la situation mondiale. Dans le sillage des ventes massives de 2013, leurs actifs ont essuyé des pertes plus lourdes que ceux des économies avancées, et les marchés des obligations, des actions et des changes ont connu une baisse persistante. Cette vague de retrait s'est produite à un moment où plusieurs de ces pays faisaient face à des conditions intérieures défavorables. Ceux qui avaient des fondamentaux plus solides s'en sont mieux sortis, mais ils n'ont pas été complètement épargnés non plus. Si les économies avancées pouvaient voir la reprise économique se profiler à l'horizon, les perspectives globales de croissance pour les économies émergentes se sont détériorées par rapport aux anticipations antérieures, telles que contenues dans les prix des actifs ; elles se sont toutefois légèrement améliorées au premier semestre 2014.

La première section du présent chapitre décrit les principales évolutions des marchés financiers mondiaux depuis avril 2013. La deuxième se concentre sur les économies de marché émergentes et les distinctions opérées entre elles par les investisseurs pendant les deux épisodes de tensions sur les marchés. La troisième et dernière section examine l'influence des politiques de banque centrale sur l'activité financière et les prix des actifs, ainsi que le comportement des investisseurs en quête de rendement dans un contexte de faibles taux d'intérêt.

L'année écoulée : une quête du rendement mouvementée

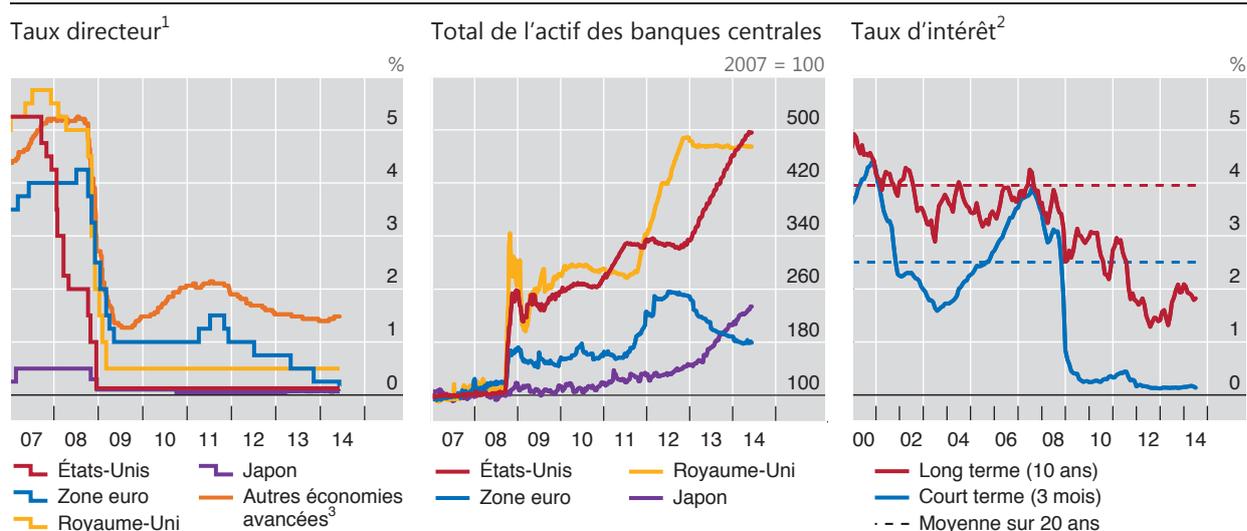
Durant les premiers mois de 2013, les banques centrales des grandes économies avancées pratiquaient toujours une politique accommodante (graphique II.1). Les taux directeurs demeuraient à leur plancher effectif (graphique II.1, cadre de gauche), tandis que les bilans des banques centrales continuaient de s'étoffer (graphique II.1, cadre du milieu, et chapitre V). Début 2013, les rendements de référence nominaux étaient encore proches des creux sans précédent touchés en 2012, après plusieurs années de détente monétaire (graphique II.1, cadre de droite). Si les rendements obligataires à long terme sont remontés mi-2013, la perspective du maintien de faibles taux sur les principaux marchés (grands emprunteurs souverains) a contribué à une quête persistante du rendement.

La recherche du rendement s'est déplacée vers les obligations souveraines européennes plus risquées ainsi que vers les emprunts d'entreprise et les titres des économies émergentes, moins bien notés (graphique II.2). Les écarts de rendement des obligations souveraines européennes de moindre qualité ont continué de diminuer, ce qui a procuré aux emprunteurs de meilleures conditions de financement et perpétué le redressement qui avait suivi l'annonce, en 2012, du programme d'opérations monétaires sur titres (OMT) de la BCE (graphique II.2, cadre du milieu). Le bas niveau des taux d'intérêt a également stimulé les marchés d'actions des économies avancées, dont la reprise s'est accélérée en 2013 sous l'effet de deux facteurs : l'amélioration progressive des perspectives dans ces pays et les anticipations des investisseurs, qui s'attendaient à ce que la détente monétaire continue de soutenir le prix des actifs (graphique II.2, cadre de droite).

Début mai 2013, les marchés sont entrés dans une phase plus agitée. Après la publication de données encourageantes sur le marché du travail américain, des commentaires de responsables de la Réserve fédérale ont été interprétés par les investisseurs comme indiquant un prochain ralentissement des achats d'actifs par la banque centrale et une sortie de sa politique d'assouplissement quantitatif.

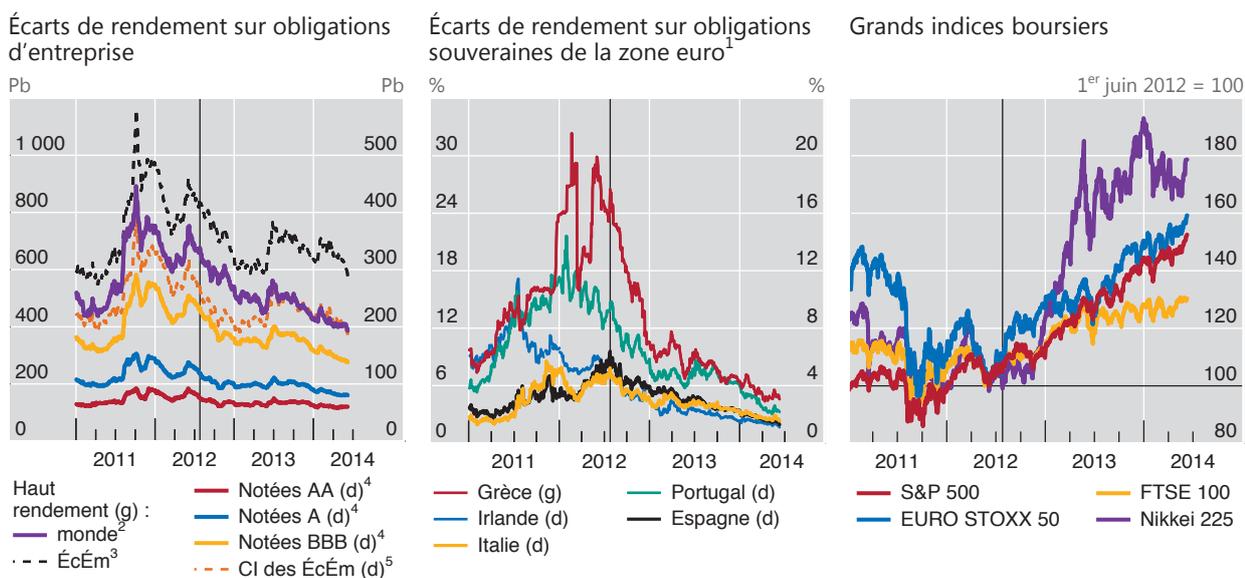
La politique accommodante des économies avancées maintient les rendements obligataires à un bas niveau

Graphique II.1



¹ Taux directeur ou taux comparable ; fourchette cible : point médian. ² Sur la base des moyennes mensuelles des taux nominaux journaliers ; moyenne arithmétique des États-Unis, de la zone euro, du Japon et du Royaume-Uni. ³ Moyenne arithmétique des pays suivants : Australie, Canada, Norvège, Nouvelle-Zélande, Suède et Suisse.

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



Ligne verticale noire : 26 juillet 2012, jour où le Président de la BCE, Mario Draghi, a prononcé son discours à la Global Investment Conference, à Londres.

¹ Écart de rendement entre obligation d'État à 10 ans et obligation allemande comparable. ² Écart, hors clauses optionnelles, par rapport à l'indice BofA Merrill Lynch Global Non-Financial High Yield, qui suit la performance d'obligations d'entreprise (du secteur non financier) de catégorie spéculative libellées en dollar des États-Unis, en dollar canadien, en livre sterling ou en euro et émises sur les grands marchés nationaux ou internationaux. ³ Écart, hors clauses optionnelles, par rapport à l'indice BofA Merrill Lynch High Yield Emerging Markets Corporate Plus, qui suit la performance d'obligations non souveraines des économies émergentes (ÉcEm) notées BB1 ou moins, libellées en dollar des États-Unis ou en euro et émises sur les grands marchés nationaux ou internationaux. ⁴ Écart, hors clauses optionnelles, par rapport à l'indice BofA Merrill Lynch Global Broad Market Industrials, qui suit la performance d'obligations d'entreprise (du secteur industriel) de catégorie investissement émises sur les grands marchés nationaux ou internationaux. ⁵ CI = catégorie investissement. Écart, hors clauses optionnelles, par rapport à l'indice BofA Merrill Lynch High Grade Emerging Markets Corporate Plus, qui suit la performance d'obligations non souveraines des ÉcEm notées AAA à BBB3, libellées en dollar des États-Unis ou en euro et émises sur les grands marchés nationaux ou internationaux.

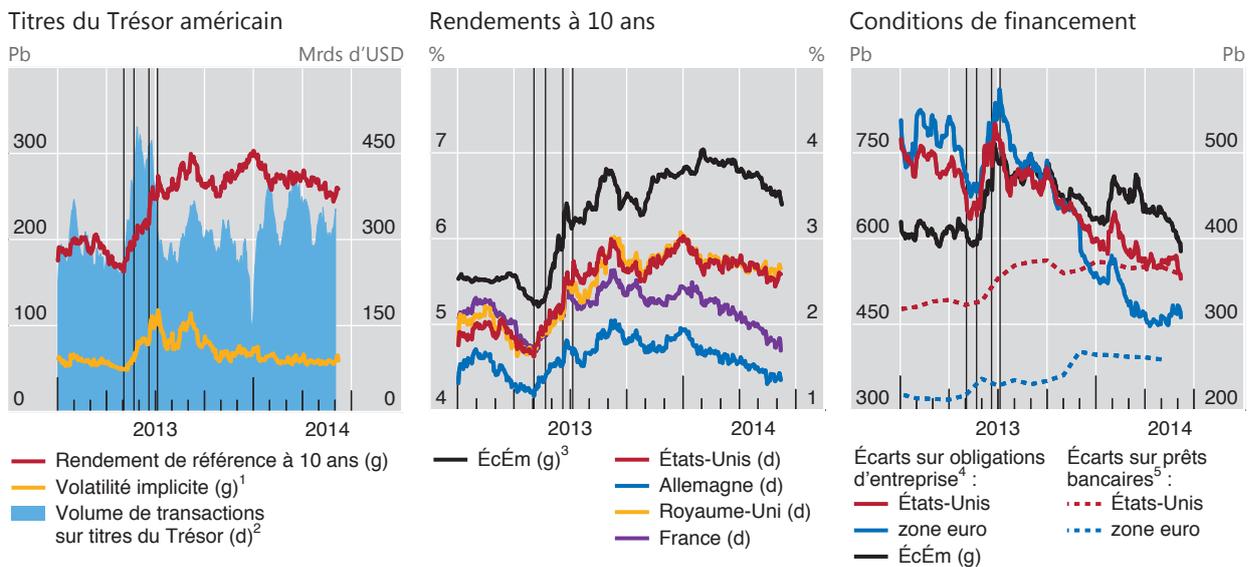
Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; calculs BRI.

Après une période prolongée de conditions monétaires exceptionnellement accommodantes, l'évocation d'une cessation des achats d'actifs a pris de nombreux intervenants par surprise. L'anticipation d'un tournant dans la politique monétaire a entraîné des dégagements massifs sur le marché obligataire. Le segment court de la courbe des rendements américains (échéances allant jusqu'à 2 ans) est resté ancré aux taux courants et aux orientations prospectives. En revanche, les rendements longs ont augmenté de 100 points de base début juillet, tandis que le volume de négoce et la volatilité bondissaient, sous l'effet de nouvelles incertitudes concernant la nature et le calendrier du retour à la normale de la politique monétaire (graphique II.3, cadre de gauche).

Les ventes massives d'obligations du Trésor américain ont eu des répercussions mondiales, malmenant une large gamme d'actifs dans les économies avancées et émergentes. Les rendements des principales obligations souveraines européennes ont fortement augmenté, même en l'absence d'anticipations d'inflation ou de relèvement des taux par la BCE. Les rendements des économies émergentes ont encore plus progressé que ceux des États-Unis (graphique II.3, cadre du milieu). Les prix des titres adossés à des actifs ont baissé, suivis de ceux des actions quelques semaines plus tard. Les primes de risque sur obligations d'entreprise et prêts bancaires se sont accrues (graphique II.3, cadre de droite). La hausse des rendements dans les économies avancées, conjuguée à d'autres facteurs, a

Les dégagements massifs sur le marché obligataire provoquent un durcissement temporaire des conditions de financement

Graphique II.3



Lignes verticales noires : 3 mai et 5 juillet 2013 (bonnes surprises concernant l'emploi aux États-Unis) ; 22 mai et 19 juin 2013 (annonces, par la Réserve fédérale, de son intention de réduire progressivement ses achats d'actifs). ÉcEm = économies émergentes.

¹ Merrill Lynch Option Volatility Estimate (MOVE) : indice de la volatilité implicite, à horizon 1 mois, du rendement des titres du Trésor, fondé sur une moyenne pondérée de contrats d'options sur titres du Trésor à 2, 5, 10 et 30 ans. ² Volume quotidien de transactions sur valeurs du Trésor américain à court, moyen et long terme, déclaré par l'ICAP ; moyenne mobile sur 10 jours, centrée. ³ Indice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendement jusqu'à l'échéance. La série d'indices JPMorgan GBI-EM mesure la totalité de la dette publique à taux fixe émise en monnaie locale dans les ÉcEm. ⁴ Écart, hors clauses optionnelles, sur obligations d'entreprise à haut rendement. ⁵ Différence entre taux des prêts bancaires et taux directeurs ; moyenne non pondérée des taux composites des prêts aux ménages et aux entreprises non financières.

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

déclenché une première vague de pressions à la vente sur les actifs des économies émergentes. Dans les économies avancées, les investisseurs dans les fonds de placement se sont reportés des obligations sur les actions, tandis que, dans les économies émergentes, ils se sont désengagés de toutes les classes d'actifs (voir ci-dessous).

Ainsi, la réaction des marchés à la simple perception de futures inflexions de la politique monétaire a entraîné un durcissement des conditions de financement bien avant que les grandes banques centrales ne ralentissent véritablement leurs achats d'actifs ou ne relèvent les taux. Pour atténuer ce resserrement emmené par le marché, les banques centrales des deux côtés de l'Atlantique se sont senties obligées de rassurer les intervenants. Les turbulences se sont apaisées début juillet, lorsque la Réserve fédérale, la BCE et la Banque d'Angleterre ont publié ou réitéré les orientations prospectives de leur politique monétaire (chapitre V).

Dans les économies avancées, les marchés ont été prompts à passer outre aux craintes d'une réduction progressive des achats d'actifs, et la quête du rendement a repris (graphique II.2). Malgré un accès de volatilité, les catégories d'actifs à haut rendement sont demeurées relativement attractives, les rendements de référence restant à des niveaux historiquement faibles (graphique II.1, cadre de droite). La conjugaison d'une amélioration des perspectives de croissance aux États-Unis et de la décision de la Réserve fédérale, en septembre 2013, de retarder le resserrement monétaire a contribué à de nouvelles plus-values sur les marchés d'obligations et d'actions au dernier trimestre 2013. Les marchés ont même réagi sans excès à

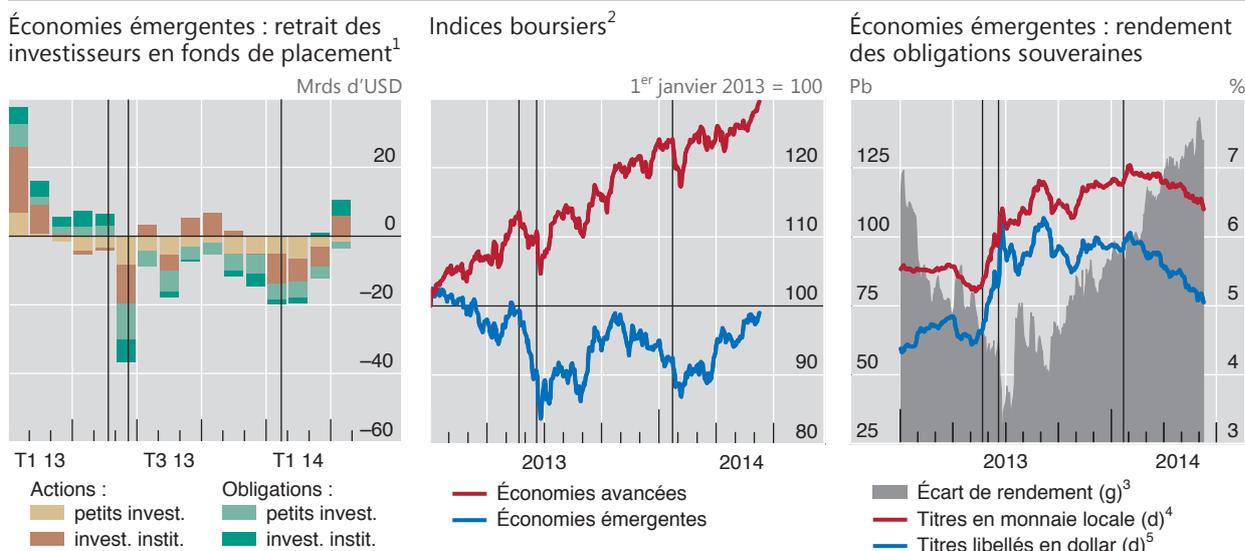
l'éventualité d'un défaut technique de paiement des États-Unis, incertitude levée mi-octobre, après 16 jours de fermeture partielle de l'administration américaine. Qui plus est, lorsque la Réserve fédérale a annoncé, en décembre, qu'elle commencerait à réduire régulièrement ses achats d'actifs en janvier 2014, la réaction des marchés est restée modérée. Sur l'ensemble de l'année 2013, toutes les grandes places boursières ont gagné de 14 à 57 % (graphique II.2, cadre de droite).

Au premier semestre 2014, l'optimisme des investisseurs a continué d'alimenter la hausse des valorisations, malgré les incertitudes macroéconomiques et géopolitiques (graphique II.2). Fin janvier 2014, des doutes quant à l'origine purement climatique du manque de vigueur de l'activité aux États-Unis, ajoutés à une deuxième vague de pressions à la vente sur les actifs des économies émergentes, ont entamé la confiance des investisseurs jusqu'à mi-février. Les tensions sur les marchés se sont rapidement relâchées lorsque les autorités des économies avancées ont réitéré leur soutien aux politiques destinées à stimuler la reprise économique (chapitre V). Les conditions financières n'ont cessé de se détendre à mesure que l'horizon macroéconomique s'éclaircissait dans les économies avancées (chapitre III). Les marchés ont bien résisté aux perturbations, notamment aux tensions géopolitiques au sujet de l'Ukraine : la Bourse russe et le rouble ont d'abord reculé de 15 % et 10 %, respectivement, entre janvier et mi-mars, avant de résorber une grande partie de leurs pertes. Une fois de plus, les annonces de la Réserve fédérale et de la BCE, conjuguées à une amélioration des statistiques économiques, ont contribué à soutenir les marchés du crédit et des actions, et les grandes places boursières ont atteint des records en mai et juin 2014.

Les emprunteurs souverains de la périphérie de la zone euro ont largement bénéficié de cette évolution, dont les effets ont été renforcés par les nouvelles mesures d'assouplissement dévoilées par la BCE début juin 2014. Leurs écarts par rapport au *Bund* allemand à 10 ans, dont le rendement était lui-même tombé au-dessous de 1,5 % (graphique II.2, cadre du milieu), ont touché leur point bas d'après la crise. Les rendements de la dette espagnole et italienne à 10 ans ont ainsi chuté au-dessous de 3 % en mai et début juin, respectivement. Profitant des conditions de financement favorables, la Grèce a lancé en avril un emprunt à 5 ans qui a été sursouscrit, levant €3 milliards à un rendement inférieur à 5 % ; il s'agissait de sa première émission depuis qu'elle avait perdu l'accès au marché, en 2010. De même, le Portugal a vendu en avril 2014 des obligations à 10 ans à 3,57 %, lors de sa première adjudication régulière de titres depuis qu'il a commencé à bénéficier d'un programme de soutien officiel, en mai 2011. L'Irlande, pour sa part, dont l'émission d'obligations à 5 ans, mi-2012, avait été bien accueillie, a mis un terme au programme de soutien officiel en décembre 2013.

Les économies de marché émergentes ont subi de vifs retournements de situation

Suite aux ventes massives de 2013 sur les marchés obligataires, les économies émergentes ont moins bien résisté que les économies avancées, essuyant des pertes plus lourdes pendant plus longtemps. Le durcissement des conditions de financement dans le monde a contribué à deux vagues de dégagements généralisés sur ces marchés. Les deux épisodes étaient différents à plusieurs égards, à commencer par leur origine. Le premier (mai-début septembre 2013) a été déclenché par un choc mondial : les dégagements massifs sur le marché obligataire après l'annonce du ralentissement des achats d'actifs par la Réserve fédérale. Le second (novembre 2013-janvier 2014) résultait de l'évolution dans les économies émergentes mêmes.



Lignes verticales noires : 22 mai et 19 juin 2013 (annonces, par la Réserve fédérale, de son intention de réduire progressivement ses achats d'actifs) ; 23 janvier 2014 (forte dépréciation du peso argentin).

¹ Flux nets de portefeuille (corrégés des variations de change) investis dans des fonds spécialisés dans certains pays et dans des fonds pour lesquels la décomposition par pays, ou par région, est disponible. Somme des économies suivantes : 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, Turquie et Venezuela. ² Agrégats calculés par MSCI. ³ Rendement des titres de dette libellés en monnaie locale moins rendement des titres de dette libellés en dollar. ⁴ Indice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendement jusqu'à l'échéance. ⁵ Indice JPMorgan EMBI Global Diversified, rendement (hors garanties) jusqu'à l'échéance.

Sources : Datastream ; EPFR ; calculs BRI.

Le premier épisode, de nature brutale et généralisée, s'est caractérisé par de vives fluctuations des prix des actifs qui ont mis fin à une période de relative stabilité des taux d'intérêt et des cours de change. Lorsque la vague de liquidation s'est propagée des économies avancées vers les économies émergentes, ces dernières ont connu un brusque renversement des flux de portefeuille, surtout en juin 2013 (graphique II.4, cadre de gauche). Leurs actions ont baissé de 16 %, avant de se stabiliser en juillet, tandis que les rendements des obligations souveraines bondissaient de plus de 100 points de base, sous l'effet de préoccupations croissantes concernant le risque souverain (graphique II.4, cadres du milieu et de droite). Dans un premier temps, le désengagement, indifférencié, a touché simultanément de nombreuses monnaies des économies émergentes, entraînant des dépréciations corrélées dans un contexte de forte volatilité (graphique II.5, cadre de gauche). À partir de juillet, les marchés ont, de plus en plus, différencié les économies émergentes en fonction de leurs fondamentaux. Pendant ce premier épisode, les monnaies de l'Afrique du Sud, du Brésil, de l'Inde, de l'Indonésie et de la Turquie se sont dépréciées de plus de 10 % par rapport au dollar (graphique II.5, cadre du milieu) ; le Brésil, l'Inde, l'Indonésie et la Russie ont tous perdu plus de \$10 milliards de réserves pendant cet épisode. Les pays connaissant une rapide expansion du crédit, une forte inflation ou un lourd déficit des paiements courants, et considérés à ce titre comme plus vulnérables, ont vu leur monnaie se déprécier plus encore (encadré II.A).

La deuxième vague de désengagement a été plus longue et plus différenciée. En septembre et octobre, période de calme relatif, les économies émergentes se sont moins redressées que les économies avancées, et les préoccupations des investisseurs concernant les premières se sont intensifiées dans les derniers mois

Déterminants des récentes dépréciations de la monnaie dans les économies de marché émergentes

Les économies de marché émergentes ont connu deux vagues de dépréciation monétaire durant l'exercice écoulé. Les investisseurs ont opéré des distinctions entre pays pendant les deux épisodes, mais, pour le second, ils ont poussé la différenciation encore plus loin et ils se sont concentrés sur un ensemble de facteurs quelque peu différents. Le présent encadré examine le discernement dont ont fait preuve les investisseurs, à partir de l'étude des divers déterminants des fluctuations des taux de change par rapport au dollar dans un échantillon de 54 économies émergentes.

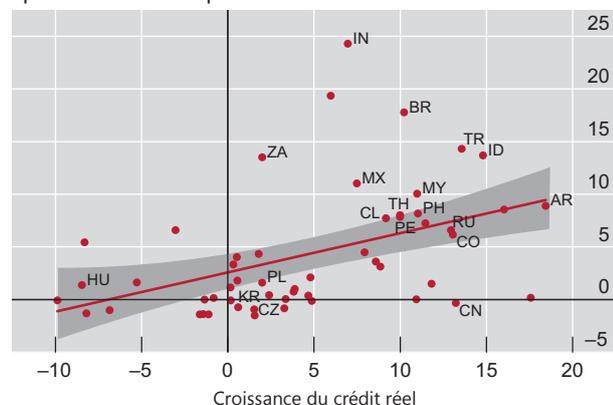
Durant le premier épisode (début mai–début septembre 2013), les investisseurs se sont d'abord défait de leurs expositions sur les économies émergentes en général, en réaction aux signaux de la Réserve fédérale indiquant un retour prochain à des conditions plus normales. Cependant, avec le temps, ils se sont concentrés sur des facteurs spécifiques aux différents pays, ce qui a modifié le schéma des dépréciations enregistrées. Les investisseurs ont commencé à manifester une plus grande réserve envers les économies souffrant de graves déséquilibres financiers (notamment expansion rapide du crédit et large déficit des paiements courants), qui, généralement, dépendent des entrées de capitaux étrangers. Un simple diagramme de dispersion montre l'effet sur le taux de change dans le cas d'une expansion réelle du crédit intérieur accordé au secteur privé non financier : plus cette expansion était rapide, plus la dépréciation était marquée (graphique II.A, cadre de gauche). Durant la deuxième vague de dépréciations (début janvier–début février 2014), les investisseurs ont également opéré une distinction entre économies, mais les anticipations de croissance du PIB ont joué un rôle important. Un autre diagramme de dispersion révèle que les pays ayant de meilleures perspectives de croissance pour 2014 ont connu moins de pressions à la baisse sur leur taux de change (graphique II.A, cadre de droite).

Principaux déterminants des épisodes récents de dépréciation des monnaies¹

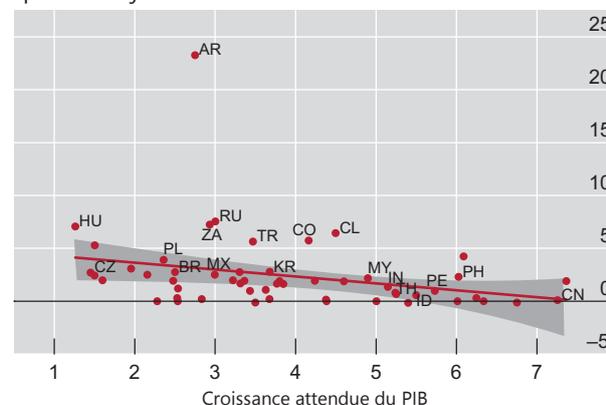
En ordonnée : taux de dépréciation, en %²

Graphique II.A

Épisode 1 : mai–septembre 2013



Épisode 2 : janvier–février 2014



AR = Argentine ; BR = Brésil ; CL = Chili ; CN = Chine ; CO = Colombie ; CZ = République tchèque ; HU = Hongrie ; ID = Indonésie ; IN = Inde ; KR = Corée ; MX = Mexique ; MY = Malaisie ; PE = Pérou ; PH = Philippines ; PL = Pologne ; RU = Russie ; TH = Thaïlande ; TR = Turquie ; ZA = Afrique du Sud.

¹ Voir tableau II.A pour une description des variables représentées. Ligne rouge : projection linéaire simple utilisant uniquement la variable en abscisse comme variable explicative ; zone ombrée : intervalle de confiance de 95 %. ² Taux de change en unités de monnaie locale par dollar ; épisode 1 : 10 mai–3 septembre 2013 ; épisode 2 : 1^{er} janvier–3 février 2014. Une valeur positive indique une dépréciation de la monnaie locale.

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

Ces observations sont confirmées par une analyse de régression multiple (tableau II.A). Durant le premier épisode, un lourd déficit courant, une forte expansion du crédit réel et une inflation élevée apparaissent comme les principaux facteurs de dépréciation des monnaies (comme l'indiquent les coefficients nettement positifs figurant dans le tableau). La dépréciation est aussi généralement plus marquée dans les pays ayant un ratio dette publique/PIB élevé et pour ceux qui ont une « taille de marché » importante (variable tenant compte du PIB et des entrées

d'investissements de portefeuille depuis 2010). Ces conclusions ne varient pas si l'on prend en compte les relèvements des taux directeurs dans les économies émergentes. En ce qui concerne le second épisode, la croissance attendue du PIB joue un rôle accru. Quant aux facteurs aggravant les dépréciations durant le second épisode, l'inflation et la taille du marché restent importants, tandis que le risque souverain (tel que mesuré par les primes sur les contrats dérivés sur défaut, ou CDS) prend plus de poids. Ces déterminants du deuxième épisode ont un effet encore plus significatif si l'on allonge cet épisode pour y inclure la phase de montée des tensions, qui commence le 31 octobre 2013 (épisode 2').

Globalement, la régression explique une plus grande partie de la fluctuation des taux de dépréciation (plus de 80 % de la variation mesurée par R²) que durant le premier épisode, ce qui laisse penser que les facteurs propres aux différents pays ont eu un effet plus prononcé pendant le second épisode.

Déterminants des dépréciations des monnaies¹

Tableau II.A

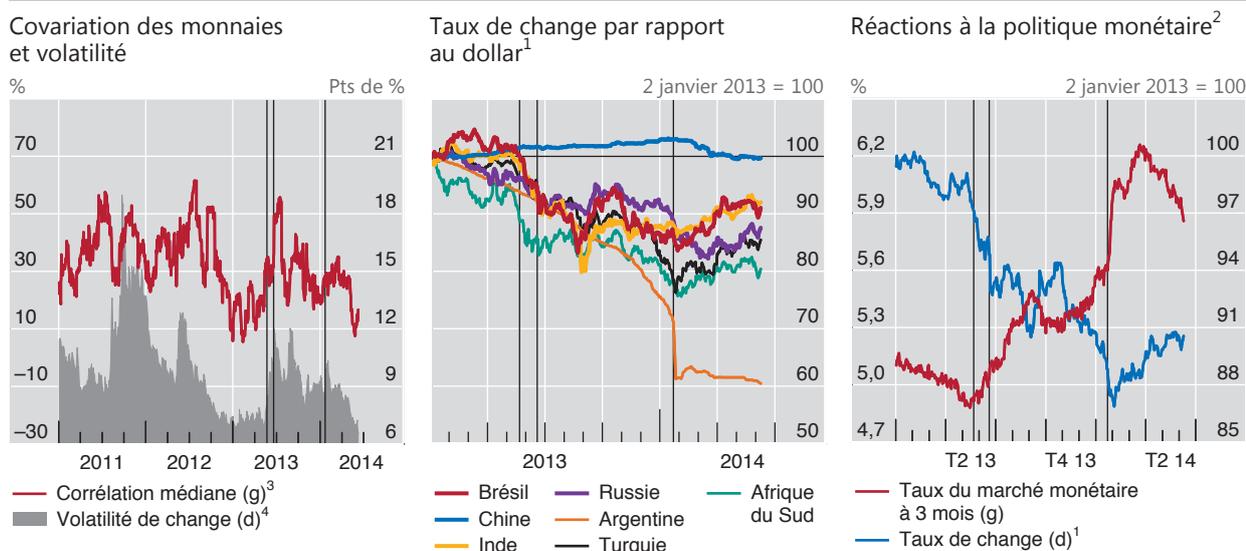
	Épisode 1	Épisode 2	Épisode 2'
Déficit courant ²	0,152*	0,031	0,063
Croissance du crédit réel ³	0,607***	-0,027	0,145*
Taux d'inflation ⁴	0,889***	0,281***	0,481***
Croissance attendue du PIB ⁵	-0,560	-0,692***	-1,006***
Ratio dette publique/PIB ⁶	0,075*	-0,021	-0,024
Primes CDS sur signatures souveraines ⁷	-0,014*	0,015***	0,025***
Taille du marché ⁸	0,038*	0,015*	0,021*
Nombre d'observations	53	54	53
R ² (en %)	61,6	83,0	87,0

***, ** et * : significatif respectivement au niveau de 1 %, 5 % et 10 %. Une variable explicative (déterminant) avec un coefficient positif significatif a contribué à la dépréciation de la monnaie locale par rapport au dollar ; une variable explicative avec un coefficient négatif significatif est associée à un taux de dépréciation inférieur. Les régressions sont estimées par la méthode des moindres carrés ordinaires avec des erreurs types robustes à l'hétéroscédasticité ; une constante est incluse (mais pas présentée).

¹ Échantillon : 54 grandes économies émergentes. Variable dépendante : variation, en %, du taux de change (en unités de monnaie locale par dollar) entre le 10 mai et le 3 septembre 2013 (épisode 1), entre le 1^{er} janvier et le 3 février 2014 (épisode 2) et entre le 31 octobre 2013 et le 3 février 2014 (épisode 2'). ² En % du PIB ; T1 2013 (épisode 1), T4 2013 (épisode 2) et T3 2013 (épisode 2'). ³ Variation sur 1 an, en %, du crédit bancaire intérieur au secteur privé, corrigée de l'IPC ; T1 2013 (épisode 1), T4 2013 (épisode 2) et T3 2013 (épisode 2'). ⁴ Variation de l'IPC sur 1 an, en % ; avril 2013 (épisode 1), décembre 2013 (épisode 2) et septembre 2013 (épisode 2'). ⁵ Prévission de croissance du FMI (*Perspectives de l'économie mondiale*) pour 2014 : en avril 2013 (épisode 1) et en septembre 2013 (épisodes 2 et 2') ; en %. ⁶ Endettement brut des administrations publiques, en % du PIB, à fin 2012 (épisode 1) et fin 2013 (épisodes 2 et 2'). ⁷ Augmentation des primes sur CDS souverains à 5 ans : entre avril et août 2013 (épisode 1), entre décembre 2013 et janvier 2014 (épisode 2) et entre octobre 2013 et janvier 2014 (épisode 2') ; données de fin de mois, en pb. ⁸ Produit du PIB 2013 (sur la base des PPA) et des entrées cumulées de portefeuille (lorsqu'elles sont positives) de T1 2010 à T1 2013 (épisode 1), de T1 2010 à T4 2013 (épisode 2) et de T1 2010 à T3 2013 (épisode 2') ; les 2 variables sont en dollars et réexprimées en logarithme (base 10).

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

de 2013. Durant ce prélude au second épisode, les prix du marché ont, de plus en plus, reflété une détérioration des perspectives macroéconomiques dans de nombreuses économies émergentes et la résorption progressive des déséquilibres financiers de certaines d'entre elles (chapitres III et IV). Les rendements des obligations d'État et les écarts de rendement sont restés élevés, tandis que les marchés continuaient d'enregistrer des pertes, dans un contexte de sorties de capitaux persistantes (graphique II.4). Lorsque les tensions sur les marchés se sont accrues, en janvier 2014, les nouvelles pertes sur actions et obligations ont été plus contenues que lors du premier épisode, car l'attention était désormais concentrée sur les économies émergentes souffrant de médiocres perspectives de croissance ou de tensions politiques. Les pressions sur les taux de change de ces pays ont atteint un sommet le 23 janvier 2014, date à laquelle la banque centrale d'Argentine



Lignes verticales noires : 22 mai et 19 juin 2013 (annonces, par la Réserve fédérale, de son intention de réduire progressivement ses achats d'actifs) ; 23 janvier 2014 (forte dépréciation du peso argentin).

¹ En dollars par unité de monnaie locale. Une baisse indique une dépréciation de la monnaie locale. ² Moyenne arithmétique des pays suivants : Afrique du Sud, Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Corée, Hongrie, Inde, Indonésie, Malaisie, Mexique, Pérou, Philippines, Pologne, Russie, République tchèque, Thaïlande et Turquie. ³ Sur la base des taux de change, face au dollar, des monnaies des économies citées à la note 2 plus la Chine, Hong-Kong RAS et Singapour. Médiane de toutes les corrélations par paire entre variations des taux de change au comptant au cours du mois précédent. ⁴ Indice JPMorgan EM-VXY de la volatilité implicite à 3 mois de 13 monnaies des économies émergentes.

Sources : Bloomberg ; Datastream ; calculs BRI.

a laissé le peso se déprécier de plus de 10 % vis-à-vis du dollar. Si ces dépréciations étaient d'une ampleur comparable à celles du premier épisode, elles s'expliquent, plus que la première fois, par des facteurs propres aux différents pays (encadré II.A).

Les banques centrales de plusieurs économies émergentes ont renforcé leurs moyens de protection contre de nouvelles pressions sur leur monnaie en relevant leurs taux d'intérêt et en intervenant sur les marchés des changes. La réaction des autorités, Turquie en tête, a été plus vigoureuse que durant le premier épisode (graphique II.5, cadre de droite, et chapitre V). Ces mesures ont contribué à stabiliser les cours de change dans les économies émergentes et ont fait remonter la valeur de certaines monnaies, soulageant les entreprises locales qui avaient emprunté sur les marchés internationaux en émettant des obligations en devises (chapitre IV). À partir de février, les monnaies et les actions des économies émergentes ont résorbé une grande partie de leurs pertes de janvier, et les primes de risque sur obligations sont redescendues (graphiques II.4 et II.5). La volatilité s'étant apaisée, certains actifs des économies émergentes et les opérations de portage sur leurs devises ont connu un regain de popularité auprès des investisseurs en quête de rendement.

Vague de liquidation de 2013 sur le marché des titres du Trésor américain : perspective historique

Quelle a été l'ampleur de la vague de liquidation de mai-juin 2013 sur le marché des titres du Trésor américain ? Tout dépend de la façon dont sont mesurées les pertes. Les *pertes de valorisation titre par titre* ont été légèrement moins importantes que celles apparues durant les épisodes de dégagements massifs de 1994 et 2003 ; en revanche, les *pertes agrégées* sur l'encours total des titres ont été supérieures en 2013, aussi bien en termes absolus que par rapport au PIB.

La comparaison des pertes de mi-2013 avec celles de 1994 et 2003, en valeur de marché, se décompose en deux étapes : premièrement, on quantifie le pourcentage de pertes sur chaque échéance des titres du Trésor (le cadre de gauche du graphique II.B montre les résultats obtenus pour 3 échéances données ainsi que les pertes sur certains titres de dette du secteur privé), c'est-à-dire qu'on adopte une perspective au niveau des titres ; deuxièmement, on estime le montant des pertes agrégées sur l'encours total des titres négociables du Trésor, en tenant compte de leur profil d'échéances et de flux de trésorerie (graphique II.B, cadre de droite).

L'épisode de 1994 s'est distingué de ceux de 2003 et 2013 en ceci qu'on a assisté non seulement à une montée en flèche des taux longs, mais aussi à un accroissement significatif des taux courts. Début février 1994, après une longue période de conditions monétaires accommodantes, un relèvement modeste, mais non anticipé, du taux directeur de la Réserve fédérale avait provoqué une nette révision à la hausse des anticipations d'inflation et de taux courts. Au cours des trois mois suivants, le taux directeur avait gagné 75 points de base, et le rendement à 10 ans, plus de 140 points de base. En revanche, en 2003 comme en 2013, les tensions se sont concentrées sur les échéances longues, même si les deux épisodes avaient des causes différentes. L'augmentation des taux longs en 2003 était due essentiellement à un redressement des anticipations de taux réels et d'inflation, tandis que celle de 2013 s'explique en quasi-totalité par un rebond des primes d'échéance, qui avaient atteint des creux sans précédent (graphique II.6, cadre de droite, et texte principal).

Comme le montre le cadre de gauche du graphique II.B, les pertes en valeur de marché par échéance mesurées durant les perturbations de 2013 n'ont pas été aussi importantes que celles de 1994 et 2003. Cependant, l'épisode de 2013 se distingue des autres par l'expansion massive de l'encours de la dette dans le sillage de la crise financière (graphique II.B, cadre du milieu). Entre début 2007 et 2014, l'encours des titres négociables du Trésor américain a presque triplé, passant de \$4 400 milliards à \$12 100 milliards, et une part croissante des titres est détenue sur le compte SOMA (Federal Reserve System Open Market Account) de la Réserve fédérale.

Les données disponibles concernant les encours, les durées résiduelles et les paiements de coupon sur les obligations négociables du Trésor permettent de calculer le profil des flux de trésorerie et la durée des portefeuilles, aussi bien ceux de la Fed que ceux des autres agents, durant les épisodes de 2003 et de 2013^①. La durée de l'ensemble des titres – et, donc, leur sensibilité à des fluctuations soudaines des taux d'intérêt – a augmenté d'environ 3,8 ans à 4,8 ans depuis 2007, en raison des politiques de gestion de la dette et de la chute vertigineuse des rendements, avec les gains de valorisation que cela implique. La durée des portefeuilles de la Réserve fédérale a encore plus progressé, du fait du lancement, fin 2001, du programme d'allongement de la durée moyenne des titres du Trésor (*Maturity Extension Programme* – MEP), qui a également contribué à maintenir à peu près constante la durée des titres de dette détenus hors Fed.

L'encours de titres du Trésor s'étant considérablement accru depuis la crise financière, les ventes massives d'obligations de 2013 ont entraîné des pertes agrégées plus importantes, aussi bien en dollars qu'en termes de PIB, que lors des épisodes de 1994 et 2003^②. Entre mai et fin juillet 2013, les détenteurs de titres de dette négociables du Trésor américain ont connu des pertes cumulées agrégées, en valeur de marché, d'environ \$425 milliards, soit quelque 2,5 % du PIB des États-Unis (graphique II.B, cadre de droite). Par comparaison, les pertes agrégées enregistrées durant l'épisode de 2003 s'étaient élevées à un montant estimé à \$155 milliards, (1,3 % du PIB), et celles de 1994, à environ \$150 milliards (près de 2 % du PIB).

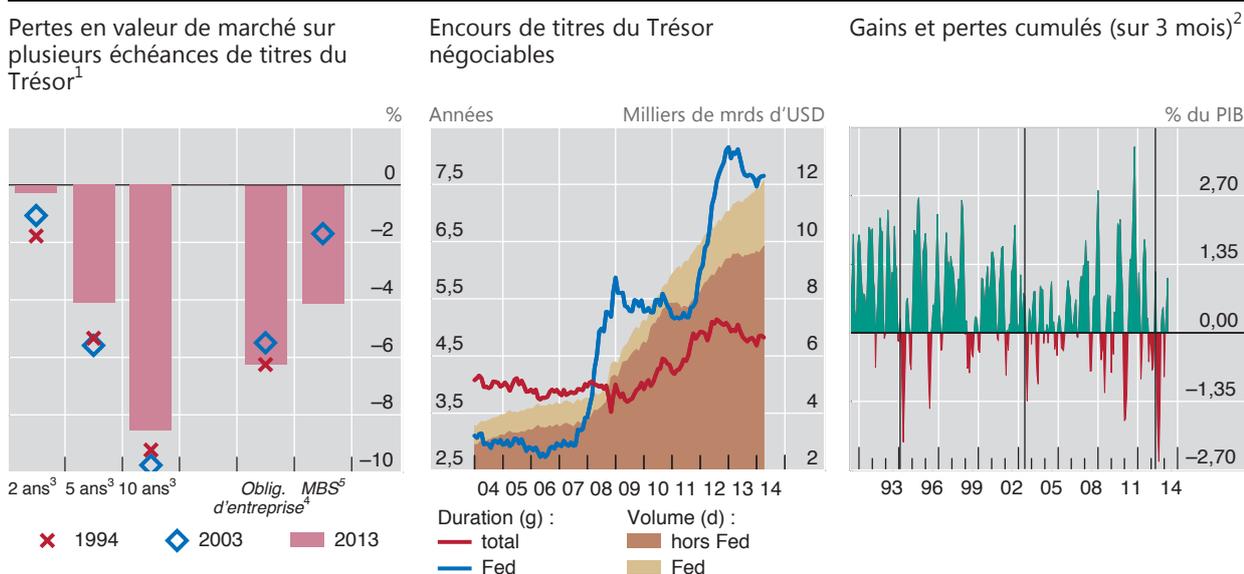
Cependant, en 2013, les détenteurs hors Fed n'avaient supporté que près des deux tiers de ces pertes agrégées – environ \$280 milliards, représentant près de 1,7 % du PIB – et leur montant en pourcentage du PIB n'était probablement pas supérieur à celui enregistré en 1994^③. Ainsi, comme la Réserve fédérale avait accumulé un important risque de durée à son propre bilan, les pertes de valorisation essuyées par les autres détenteurs de titres du Trésor américain ont été relativement limitées, alors que l'encours des titres négociables du Trésor était bien supérieur.

① Les titres du Trésor détenus sur divers comptes du gouvernement des États-Unis, notamment des fonds de fiducie, ne sont pas négociables. Dans le présent encadré, les termes « autres détenteurs » ou « détenteurs hors Fed » désignent tous les investisseurs américains

ou étrangers, à l'exception de la Réserve fédérale. Les montants détenus dans les comptes SOMA sont déclarés par la Banque de Réserve fédérale de New York au dernier mercredi de chaque mois, alors que l'encours de titres du Trésor négociables figurant dans les relevés mensuels de la dette publique sur le site « Treasury Direct » est arrêté au dernier jour du mois. Il est ici fait abstraction des différences d'encours et de durée que cela pourrait entraîner. Les informations relatives à l'encours de titres du Trésor ne sont disponibles sous forme électronique que depuis avril 1997. ② L'estimation des pertes de valorisation au cours du marché en 2013 et leur comparaison avec celles des deux épisodes antérieurs se fonde sur les données au niveau des titres indiquant l'encours ainsi que les profils d'échéance et de flux de trésorerie de toutes les obligations négociables du Trésor ; on quantifie ensuite les fluctuations mensuelles de la valeur de marché agrégée de l'encours qui sont dues à des modifications de la pente de la courbe des rendements américains. Les taux d'actualisation reposent sur une interpolation linéaire des rendements des titres à coupon zéro tirés des tableaux H.15 du Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale. Les estimations des pertes de valeur de marché d'un mois sur l'autre sont obtenues en comparant la valeur actualisée des flux de trésorerie en fin de mois avec la valeur actualisée des flux de trésorerie relatifs au même portefeuille de titres en fin de mois suivant. Lorsque le niveau de la courbe des rendements augmente ou que sa pente s'accroît en cours de mois, la valeur de l'encours des titres du Trésor diminue, parce que les flux de trésorerie futurs sont plus fortement actualisés. Le calcul de la différence de valeur actualisée fait abstraction de tous les flux de trésorerie générés entre la fin d'un mois donné et la fin du mois suivant. L'analyse des estimations de gains et pertes agrégés en valeur de marché pour la période antérieure à avril 1997 repose sur des informations moins détaillées, qui supposent que la structure par échéance de l'encours des titres du Trésor est semblable à celle des indices courants des titres d'État américains. ③ Les portefeuilles de 1994 de la Réserve fédérale n'ont sans doute pas dépassé \$350 milliards et, selon toute probabilité, avaient une durée qui n'était pas supérieure à celle de l'encours total de titres du Trésor. Cette conclusion peut être tirée des données fournies par J. Hamilton et C. Wu, dans « The effectiveness of alternative monetary policy tools in a zero lower bound environment », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 44, février 2012, pp. 3–46.

Pertes enregistrées sur les titres du Trésor américain durant les trois principaux épisodes de ventes massives

Graphique II.B



Lignes verticales noires (cadre de droite) : début des 3 épisodes de 1994, 2003 et 2013.

¹ Pertes en valeur de marché, en %, enregistrées sur les 3 périodes de ventes massives (7 février–11 mai 1994, 12 juin–3 septembre 2003 et 2 mai–5 juillet 2013). ² Estimation des gains et pertes agrégés en valeur de marché sur l'encours de titres négociables du Trésor sur 3 mois résultant de modifications de la pente de la courbe des rendements américains ; variations mesurées en milliards de dollars, puis exprimées en % du PIB. Les données sous-jacentes au niveau des titres couvrent l'encours de tous les titres négociables du Trésor, y compris des informations sur leurs profils d'échéances et de flux de trésorerie. Les gains et pertes en valeur de marché pour un mois donné sont estimés en comparant la valeur actualisée des flux de trésorerie en fin de mois avec la valeur actualisée des flux de trésorerie futurs relatifs au même portefeuille de titres en fin de mois suivant. Pour les périodes antérieures à avril 1997, les gains et pertes en valeur de marché ont été calculés sur la base de données sur l'encours total d'obligations négociables du Trésor, ainsi que d'informations sur la durée et le rendement fournies par l'indice BofA Merrill Lynch US Treasury Master, qui suit la performance des titres de dette souveraine libellés en dollar émis par le gouvernement américain. ³ Rendement total de l'indice BofA Merrill Lynch Current US Treasury pour les échéances 2 ans, 5 ans et 10 ans. ⁴ Rendement total de l'indice BofA Merrill Lynch United States Corporate, qui suit la performance des obligations d'entreprise de catégorie investissement émises aux États-Unis. ⁵ MBS = titres adossés à des hypothèques (*mortgage-backed securities*). Indice JPMorgan MBS. Données non disponibles pour 1994.

Sources : Banque de Réserve fédérale de New York ; Département américain du Trésor ; Bank of America Merrill Lynch ; Bloomberg ; Datastream ; JPMorgan Chase ; calculs BRI.

Les banques centrales ont laissé leur empreinte sur les marchés financiers

La sensibilité des prix des actifs à la politique monétaire s'est révélé être un thème dominant de l'année écoulée. Sous l'effet de la faiblesse des taux directeurs et de l'assouplissement quantitatif, les rendements à long terme sur les grands marchés obligataires avaient chuté à des creux sans précédent en 2012. Depuis, les marchés sont devenus très sensibles à tout signe d'un renversement de ces conditions exceptionnelles. Les préoccupations concernant l'orientation de la politique monétaire des États-Unis ont joué un rôle déterminant – comme l'ont montré l'épisode de turbulences sur les marchés obligataires, mi-2013, et d'autres événements clés de la période examinée. Cependant, la politique monétaire a également eu une incidence sur les prix des actifs et, plus généralement, sur le comportement des investisseurs.

Les événements de l'année écoulée ont montré que – par son influence sur la perception du risque et l'attitude des intervenants de marché à cet égard – la politique monétaire peut avoir un effet puissant sur les conditions financières, ainsi qu'en témoignent les primes de risque et les conditions de financement. Autrement dit, les effets du canal de la prise de risque se sont largement manifestés durant toute la période¹.

La politique monétaire a monopolisé l'attention des marchés financiers

L'extraordinaire influence exercée par les banques centrales sur les places financières mondiales s'est manifestée de façon très visible sur les principaux marchés obligataires : la pente de la courbe des rendements a été particulièrement sensible à toutes les annonces et modifications des anticipations concernant la politique à venir. Si les taux courts sont restés largement ancrés par la faiblesse des taux directeurs, les taux à moyen terme ont réagi aux orientations prospectives, et les taux longs ont été dominés par les achats d'actifs, les anticipations à long terme et la crédibilité perçue de la banque centrale (chapitre V). Lorsque la Réserve fédérale – la première des grandes banques centrales à agir – a laissé entendre, à la mi-2013, qu'elle allait ralentir ses achats d'actifs, les obligations à long terme ont enregistré de lourdes pertes. Même si les prix des obligations ont moins diminué que lors des dégagements massifs de 1994 et 2003, les pertes globales de valeur de marché ont été plus lourdes, cette fois-ci, parce que l'encours de titres du Trésor était beaucoup plus élevé (encadré II.B).

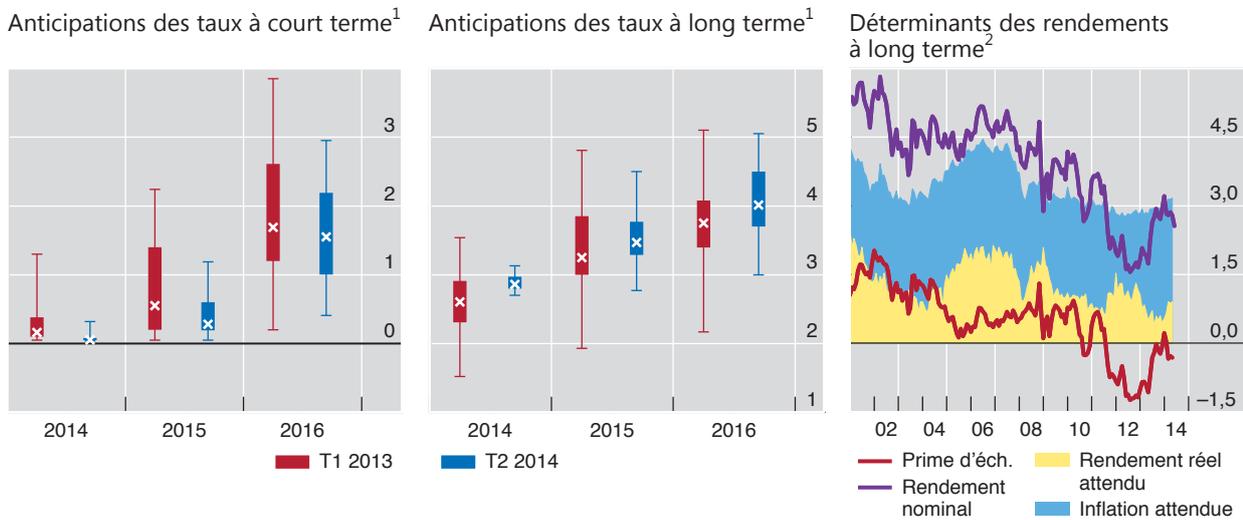
Les mesures de politique monétaire non conventionnelles et les orientations prospectives ont joué un rôle déterminant dans la communication des banques centrales (encadré V.A). Après que la Réserve fédérale eut exprimé son intention de laisser le taux des fonds fédéraux à un bas niveau, même une fois les programmes d'achat d'actifs terminés, les investisseurs ont revu à la baisse leurs anticipations à moyen terme concernant les taux courts, et la dispersion des opinions s'est

¹ R. Rajan, « Has financial development made the world riskier? », *European Financial Management*, vol. 12, n° 4, 2006, pp. 499–533 ; T. Adrian et H. S. Shin, « Financial intermediaries and monetary economics », in B. Friedman et M. Woodford (sous la direction de), *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3, 2010, pp. 601–650 ; ainsi que C. Borio et H. Zhu, « Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? », *Journal of Financial Stability*, vol. 8, n° 4, 2012, pp. 236–251. Pour une étude exhaustive des données empiriques sur le canal de la prise de risque en politique monétaire, voir F. Smets, « Financial stability and monetary policy: how closely interlinked? », *Sveriges Riksbank Economic Review*, 2013:3, numéro spécial.

Les taux d'intérêt des États-Unis affichent les premiers signes d'un retour à la normale

En %

Graphique II.6



¹ Taux à court terme : rendement des bons du Trésor à 3 mois ; taux à long terme : rendement des obligations du Trésor à 10 ans. Sur la base des réponses à l'enquête auprès des prévisionnistes professionnels. Diagramme en boîte : dispersion des opinions des participants à l'enquête autour de l'anticipation centrale ; boîte : écart entre le 25^e et le 75^e centile ; pattes : valeurs minimales et maximales des réponses. Croix blanche : prévision médiane. ² Décomposition du rendement nominal des obligations du Trésor à 10 ans, fondée sur un modèle associant données macroéconomiques et structures des échéances. Voir P. Hördahl et O. Tristani, « Inflation risk premia in the euro area and the United States », *International Journal of Central Banking*, à paraître.

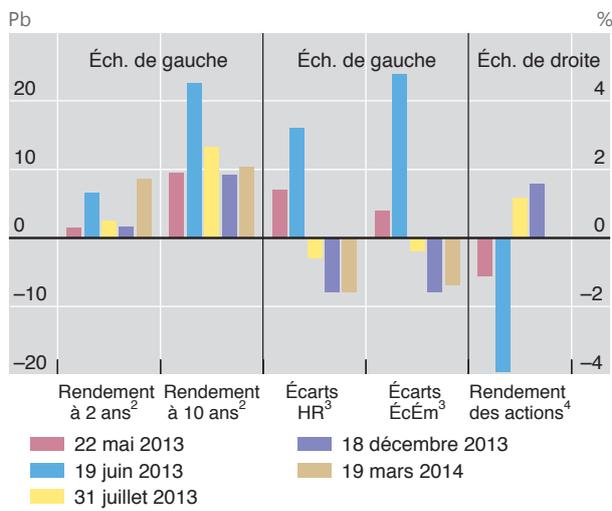
Sources : Banque de Réserve fédérale de Philadelphie ; Bloomberg ; calculs BRI.

s'atténuée (graphique II.6, cadre de gauche). Simultanément, il régnait, parmi les intervenants de marché, un consensus plus large sur le fait que les taux longs finiraient par augmenter à moyen terme (graphique II.6, cadre du milieu).

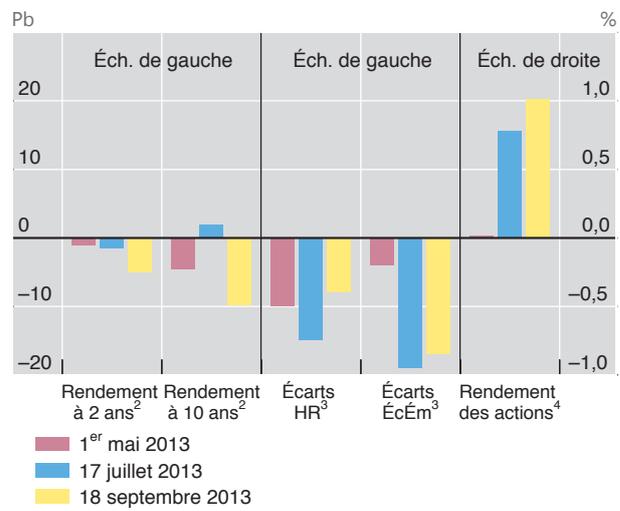
Les initiatives de la Réserve fédérale ont également laissé leur marque sur le segment long de la courbe des taux. Une décomposition des rendements laisse penser que les modifications des anticipations concernant l'inflation ou les taux réels n'ont eu qu'un effet limité sur ces échéances (graphique II.6, cadre de droite). En revanche, la montée en flèche du rendement à 10 ans observée à la mi-2013 a largement suivi l'augmentation de la prime d'échéance, laquelle compense le risque inhérent à la détention d'obligations longues, exposées aux futures fluctuations des taux réels et de l'inflation. Sous l'effet des mesures non conventionnelles et d'épisodes de fuite vers la qualité, la prime d'échéance estimée sur les titres du Trésor à 10 ans est devenue négative mi-2011, chutant encore pour atteindre un creux historique en juillet 2012. Le retour partiel de cette prime à la normale, en 2013, correspondait à la perspective d'une réduction des achats d'actifs par la Réserve fédérale, qui a nettement contribué à la demande sur le marché des titres du Trésor. Cela étant, début 2014, la prime d'échéance estimée était proche de zéro, soit inférieure de plus de 100 points de base à sa moyenne sur la période 1995–2010.

Pendant les deux années 2013 et 2014, les communications concernant la perspective d'une sortie de l'orientation accommodante ont déclenché de fortes variations des prix dans plusieurs classes d'actifs (graphique II.7). La réaction à l'annonce par la Réserve fédérale, le 19 juin 2013, du ralentissement de ses achats a été particulièrement vive : les rendements américains à long terme ont gagné plus de 20 points de base, tandis que les écarts sur les obligations à haut rendement et

Réaction des marchés à l'annonce d'un resserrement monétaire



Réaction des marchés à l'annonce d'un assouplissement monétaire



Dates indiquées en légende : annonces et déclarations de la Réserve fédérale concernant ses stratégies d'assouplissement monétaire (1^{er} mai 2013) et ses projets de réduction progressive des achats d'actifs (22 mai–18 septembre 2013), ainsi que décisions de ralentissement effectif des achats d'actifs (18 décembre 2013 et 19 mars 2014).

¹ Réactions calculées comme la différence (rendements et écarts) ou la variation en % (rendement des actions) entre la veille et le lendemain d'un événement ayant trait à la politique monétaire des États-Unis. La classification d'un événement comme annonçant un resserrement ou un assouplissement monétaire dépend du signe de la réaction du rendement du titre du Trésor à 2 ans. Pour une approche similaire de l'évaluation des effets des annonces concernant la politique monétaire, voir S. Hanson et J. Stein, *Monetary policy and long-term real rates*, Finance and Economics Discussion Series, 2012-46, Conseil des gouverneurs du Système de Réserve fédérale. ² Réaction du rendement des titres du Trésor à 2 et 10 ans. ³ Réaction des écarts de rendement sur obligations à haut rendement (HR) et des économies émergentes (ÉcEm), sur la base de l'indice BofA Merrill Lynch US High Yield Corporate Bond et de l'indice JPMorgan EMBI Global Diversified, respectivement. ⁴ Réaction de l'indice du rendement total S&P 500.

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

sur les titres des économies émergentes libellés en dollar ont bondi, respectivement, de 16 et 24 points de base (graphique II.7, cadre de gauche). L'indice boursier S&P 500 a perdu environ 4 %, et la volatilité implicite sur les marchés d'actions a augmenté de 4 points de pourcentage. Cependant, les annonces ultérieures de la Réserve fédérale, le 17 juillet et le 18 septembre 2013, ont réaffirmé aux marchés que le relèvement des taux aurait lieu plus tard qu'anticipé par les opérateurs. Face à ces nouvelles rassurantes, le rendement à 2 ans a baissé, alors que les primes de risque sur obligations à haut rendement et titres des économies émergentes diminuaient (graphique II.7, cadre de droite). Lors de l'annonce du ralentissement effectif des achats d'actifs, en décembre 2013, les marchés étaient mieux préparés : malgré une progression d'environ 10 points de base des rendements à long terme, les écarts de rendement se sont amenuisés et les actions se sont même renchériées aux États-Unis, gagnant 1,6 % (graphique II.7, cadre de gauche).

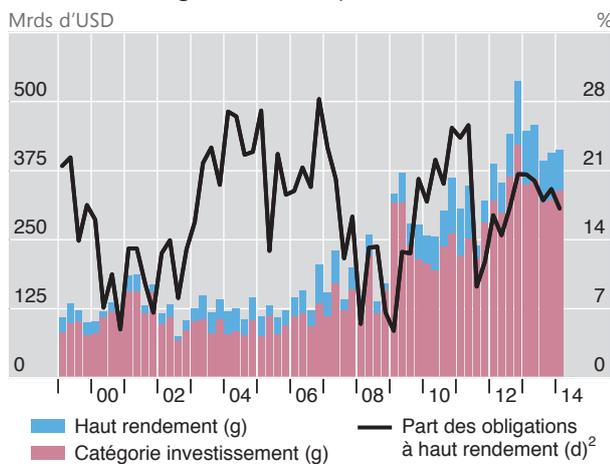
La faiblesse des coûts de financement et de la volatilité a encouragé la quête du rendement

La détente monétaire, par son effet sur la prise de risque, a eu, sur les prix des actifs et leur volume, un impact plus étendu que sur les principaux marchés d'obligations souveraines. Les primes de risque se sont amenuisées même dans les économies plongées dans la récession et pour les emprunteurs présentant un risque de défaut non négligeable. Les investisseurs internationaux ont absorbé des volumes

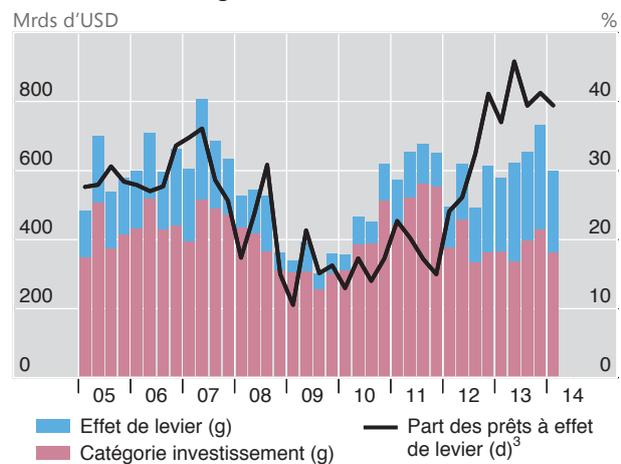
Les segments moins bien notés du marché de la dette font l'objet d'une vigoureuse activité d'émission

Graphique II.8

Émissions d'obligations d'entreprise¹



Prêts consortiaux signés à l'échelle mondiale



¹ Émissions brutes d'obligations des entreprises non financières. ² Part de la catégorie haut rendement dans le total des émissions d'obligations d'entreprise. ³ Part des prêts à effet de levier dans le total des prêts consortiaux signés.

Sources : Dealogic ; calculs BRI.

exceptionnels de nouvelles obligations émises par des entreprises, en particulier celles dont la signature était de moindre qualité. En outre, lorsque la quête du rendement s'est propagée vers les marchés d'actions, le lien entre fondamentaux et prix s'est affaibli, dans un contexte de volatilité historiquement basse et de faibles primes de risque.

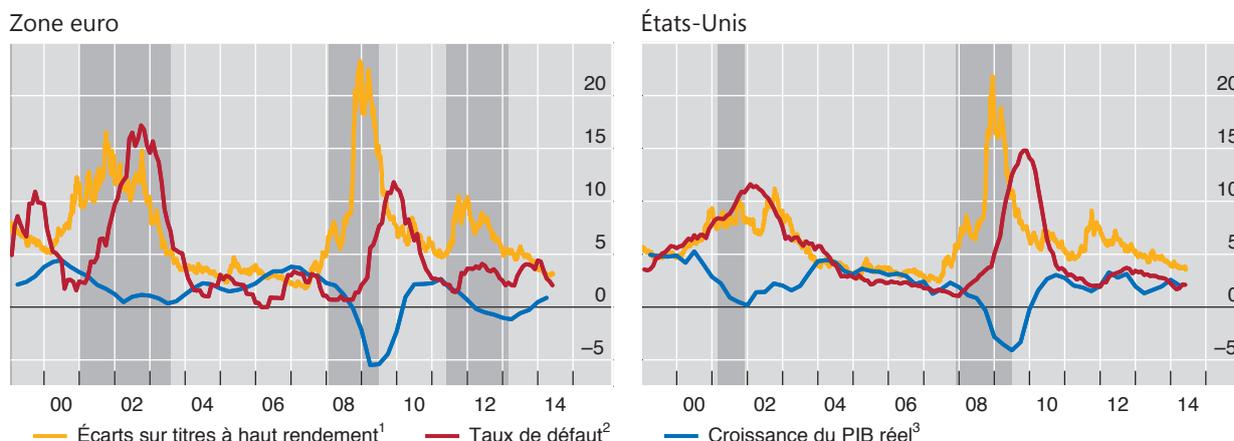
Dans cet environnement de robuste appétit pour le risque, la vigoureuse activité d'émission de titres d'emprunt de moindre qualité a rencontré une forte demande de la part des investisseurs. Un volume considérable de titres de dette a été émis au cours des dernières années, aussi bien dans la catégorie investissement que dans celle des hauts rendements (graphique II.8, cadre de gauche). Les entreprises ont de plus en plus fait appel aux marchés des capitaux pour lever des fonds afin de couvrir leurs besoins de financement à un moment où de nombreuses banques rationnaient le crédit (chapitre VI). Le volume d'émissions brut dans le seul compartiment à haut rendement est monté en flèche, passant d'une moyenne trimestrielle de \$30 milliards avant la crise à \$90 milliards par trimestre en 2013. Les investisseurs ont absorbé les nouveaux emprunts des entreprises avec des primes de plus en plus faibles (graphique II.2, cadre de gauche). La réaction des investisseurs institutionnels aux conditions accommodantes dans le monde entier (prise de risque supérieure, par exemple, pour atteindre leurs objectifs de rendement ou remplir les engagements au titre des retraites) confirme le rôle du canal de la prise de risque dans la transmission de la politique monétaire².

² Plus précisément, les intermédiaires ayant des engagements fixes (par exemple, compagnies d'assurance et fonds de pension) ou les gestionnaires d'actifs promettant à leurs clients un rendement fixe peuvent réagir à la faiblesse des taux d'intérêt en prenant un risque de durée ou de crédit supérieur (dans les limites définies par leur cadre réglementaire ou leur mandat de placement). Dans le secteur de la gestion d'actifs, les pratiques consistant à lier la rémunération à un indicateur de résultat exprimé en valeur absolue peuvent aussi jouer un rôle important dans la quête de rendement des gestionnaires de fonds. Pour un examen de plusieurs facteurs institutionnels et incitations expliquant le phénomène de quête du rendement, voir, par exemple, R. Greenwood et S. Hanson, « Issuer quality and corporate bond returns », *The Review of Financial Studies*, vol. 26, n° 6, juin 2013, pp. 1483–1525.

Les écarts de rendement se réduisent malgré l'atonie de la croissance

En %

Graphique II.9



Zones ombrées : périodes de récession définies par l'OCDE (zone euro) et le NBER (États-Unis).

¹ Écarts, hors clauses optionnelles, sur un indice d'obligations en monnaie locale émises par des sociétés financières et des entreprises non financières. ² Taux de défaut glissants des emprunteurs de note inférieure à la catégorie investissement, pondérés en fonction des émetteurs, sur les 12 derniers mois. ³ Taux de croissance du PIB réel trimestriel en glissement annuel.

Sources : Bank of America Merrill Lynch ; Moody's ; données nationales.

Cette prise de risque accrue s'est aussi manifestée dans d'autres segments du marché de la dette. Dans celui des prêts consortiaux, par exemple, les concours accordés aux emprunteurs moins bien notés et un levier d'endettement élevé (prêts « à effet de levier ») ont dépassé 40 % des nouvelles signatures pendant une grande partie de 2013 (graphique II.8, cadre de droite). Cette proportion est plus élevée qu'elle ne l'était avant la crise, entre 2005 et mi-2007. Les nouvelles opérations offrent de moins en moins souvent une protection du créancier sous forme de clauses contractuelles. L'attraction des investisseurs pour les crédits plus risqués a également suscité une augmentation de l'activité d'émission dans des classes d'actifs telles que les titres à option de rémunération en obligations et les fonds communs de placement à capital fixe qui investissent dans l'immobilier hypothécaire.

Il est possible que la quête du rendement ait aussi altéré la relation entre primes de risque et fondamentaux. Une faible croissance du PIB s'accompagne généralement de taux de défaut élevés et d'une augmentation des primes de risque, comme c'était le cas avant 2011 (graphique II.9). Après avoir culminé en 2009–2010, par suite de la crise, les taux de défaut ont diminué et sont demeurés bas pendant trois ans, justifiant la modération des primes de risque, qui ont continué de suivre la baisse des taux de défaut aux États-Unis. À partir de 2011, toutefois, les taux de défaut sont remontés dans la zone euro, à l'orée de deux années de récession, alors même que les primes de risque continuaient de diminuer. Un contexte de rendements peu élevés sur les obligations d'entreprise non seulement reflète des anticipations de faible probabilité de défaut et de bas niveau des primes de risque, mais aussi contribue à comprimer les taux de défaut réels : le coût modique et la disponibilité du crédit rendent plus aisé le refinancement des emprunteurs en difficulté. La viabilité de ce processus sera mise à l'épreuve lorsque les taux d'intérêt se normaliseront.

Sur les grandes places boursières, les prix des actions ont connu une flambée spectaculaire pendant toute l'année 2013, soutenus par l'environnement de faibles

taux d'intérêt et par une amélioration des perspectives économiques (graphique II.2, cadre de droite). Sur de nombreux marchés d'actions, les gains attendus sur les dividendes dépassaient, à eux seuls, les rendements réels sur obligations de bonne qualité à moyen et long terme, poussant les intervenants à étendre leur quête du rendement au-delà du marché des titres à revenu fixe. Les actions générant des dividendes élevés et stables, considérées comme particulièrement attrayantes, ont enregistré des gains importants.

Lorsque les grands indices boursiers des économies avancées ont atteint des records, les prix ont davantage augmenté que les anticipations de croissance contenues dans les fondamentaux sous-jacents. Les indicateurs conventionnels, comme le ratio cours/bénéfice ou le Q de Tobin, sont montés au-dessus de leur moyenne à long terme (graphique II.10, cadres supérieurs). Ainsi, l'indice S&P 500 a gagné près de 20 % durant les douze mois se terminant en mai 2014, tandis que les anticipations de bénéfices progressaient de moins de 8 % sur la même période. Le ratio cours/bénéfice du S&P 500 corrigé des variations cycliques s'élevait à 25 en mai 2014, soit 6 unités de plus que sa moyenne sur les 50 années précédentes. Les cours des actions européennes ont aussi augmenté, de plus de 15 % sur l'année, malgré l'atonie de la croissance dans le sillage de la crise de la dette dans la zone euro et un repli de 3 % des bénéfices attendus. Entre juin 2007 et septembre 2011, la chute du cours des actions due à la crise ainsi que leur rebond par la suite ont été associés aux fluctuations des anticipations des investisseurs concernant la hausse des bénéfices futurs des entreprises (graphique II.10, cadre inférieur gauche, données en bleu). Depuis, les anticipations de bénéfices ont eu un effet moindre sur les prix des actions (comme en témoigne la pente de la courbe rouge, moins accentuée que celle de la courbe bleue, sur le graphique II.10, cadre inférieur gauche).

La hausse récente du rendement des actions s'est accompagnée d'un appétit croissant pour le risque et d'une volatilité modérée par rapport à ses niveaux historiques (graphique II.10, cadre inférieur droit, et graphique II.11, cadre de gauche). Début juin 2014, l'indice de volatilité implicite dans les options (VIX) est revenu sous les 11 %, c'est-à-dire au-dessous de la moyenne de 13,6 % atteinte sur la période 2004–mi-2007 et quelque 10 points de pourcentage de moins qu'à la mi-2012. La volatilité des rendements boursiers effectifs est tombée à son plus bas niveau depuis 2004–2007 et la phase d'envolée des actions de la fin des années 90 (graphique II.11, cadre de gauche).

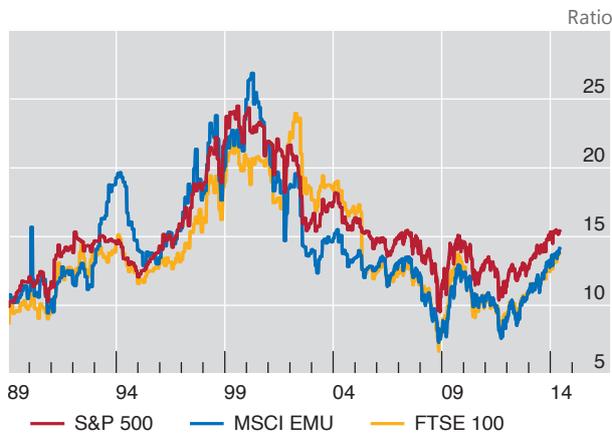
Le robuste appétit des investisseurs pour le risque ressort d'une comparaison de deux mesures du risque : la volatilité implicite et la volatilité effective (dite « empirique »)³. La volatilité implicite, mesure prospective provenant du prix des options, a reculé d'une marge supérieure à celle que les investisseurs auraient déduite d'une projection fondée sur les rendements passés. Selon une estimation obtenue en calculant la différence entre volatilité implicite et volatilité empirique, la prime de risque évoluait ces derniers temps autour de son point bas d'après-crise. Cette évolution constitue un autre signe du goût prononcé des investisseurs pour le risque, puisqu'elle laisse entendre que ceux-ci étaient relativement moins enclins à se protéger de larges fluctuations des cours en faisant appel à des dérivés (graphique II.10, cadre inférieur droit).

³ Cet indicateur de la tolérance au risque est couramment appelé « prime de risque de variance ». Voir T. Bollerslev, G. Tauchen et H. Zhou, « Expected stock returns and variance risk premia », *The Review of Financial Studies*, vol. 22, n° 11, novembre 2009, pp. 4463–4492 ; ainsi que G. Bekaert, M. Hoerova et M. Lo Duca, « Risk, uncertainty and monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, vol. 60, n° 7, octobre 2013, pp. 771–788.

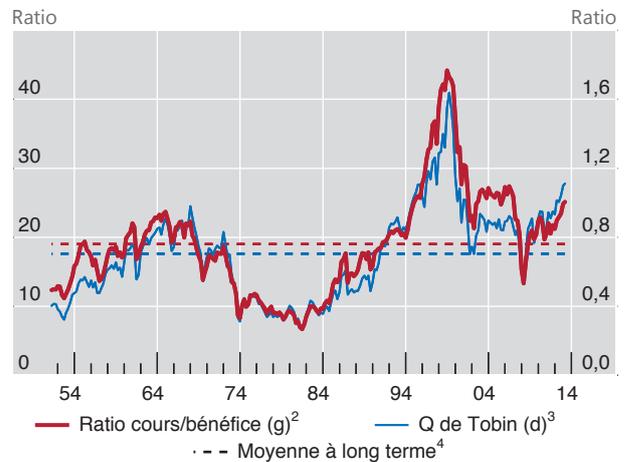
La valorisation des actions augmente tandis que la volatilité et les primes de risque diminuent

Graphique II.10

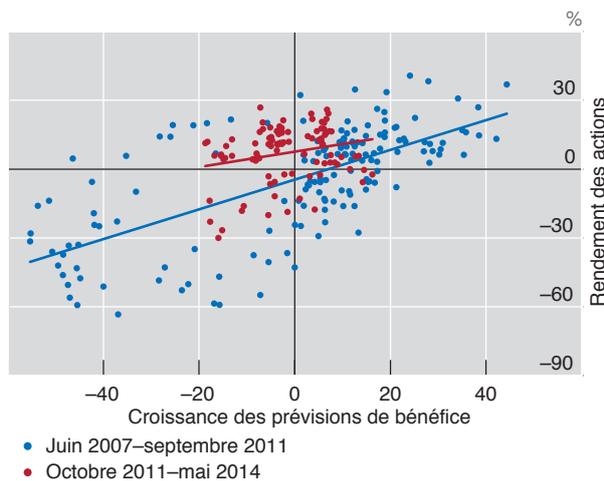
Ratio cours actuel/bénéfice anticipé¹



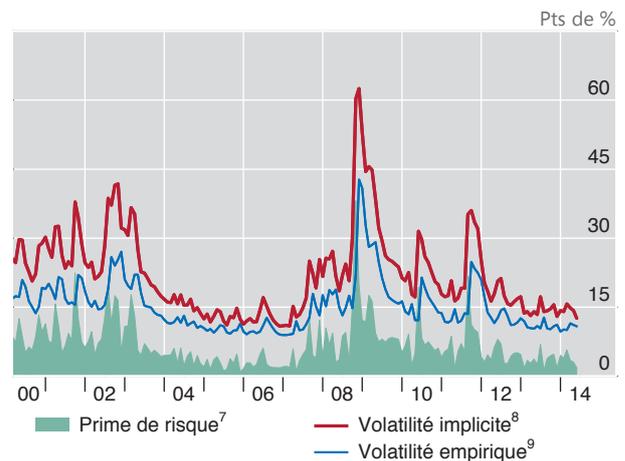
États-Unis : ratio cours/bénéfice corrigé des variations cycliques et Q de Tobin



Rendement des actions et anticipations de bénéfice⁵



États-Unis : volatilité et prime de risque⁶



¹ Sur la base des bénéfices anticipés à 12 mois, calculés par I/B/E/S. ² Ratio de l'indice des cours réels S&P 500 par rapport à la moyenne glissante sur 10 ans des bénéfices réels (données de R. Shiller). ³ Ratio de la valeur de marché des actifs et passifs d'entreprises américaines par rapport aux coûts de remplacement ; sur la base de données des comptes financiers des États-Unis (publication Z.1 de la Réserve fédérale, tableau B.102). ⁴ Moyenne arithmétique sur la période représentée. ⁵ Points : observations mensuelles du rendement annuel des actions (axe des ordonnées) et de la croissance annuelle des prévisions de bénéfice à horizon 12 mois émanant d'analystes (axe des abscisses) pour les indices boursiers S&P 500, EURO STOXX 50 et FTSE 100. ⁶ Moyennes mensuelles de données quotidiennes. ⁷ Estimation résultant de la différence entre volatilité implicite (volatilité de la répartition, dans l'hypothèse de neutralité du risque, des rendements des actions calculés à partir des prix des options) et volatilité empirique (projection de la volatilité de la répartition empirique des rendements des actions). La différence entre les 2 mesures du risque peut s'expliquer par l'aversion au risque des investisseurs ; voir G. Bekaert, M. Hoerova et M. Lo Duca, « Risk, uncertainty and monetary policy », *Journal of Monetary Economics*, vol. 60, 2013, pp. 771–788. ⁸ VIX, indice de volatilité implicite sur S&P 500 du Chicago Board Options Exchange ; écart type, en pts de % par an. ⁹ Estimation prospective de la volatilité empirique résultant d'une régression prédictive de la volatilité empirique à horizon 1 mois sur la volatilité empirique et la volatilité implicite retardées. La volatilité empirique (ou effective) est calculée à partir des rendements de l'indice S&P 500 mesurés sur intervalles de 5 minutes ; écart type, en pts de % par an. Voir T. Anderson, F. Diebold, T. Bollerslev et P. Labys, « Modeling and forecasting realized volatility », *Econometrica*, vol. 71, mars 2003, pp. 579–625.

Sources : R. Shiller, www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm ; Bloomberg ; Datastream ; I/B/E/S ; Oxford-Man Institute, <http://realized.oxford-man.ox.ac.uk> ; données nationales ; calculs BRI.

Ces bas niveaux de volatilité, aussi bien implicite qu'effective, ont d'ailleurs été observés bien au-delà des marchés d'actions (graphique II.11). Si la reprise en cours s'est certes accompagnée d'une moindre variabilité des fondamentaux macroéconomiques et propres aux entreprises, les banques centrales ont aussi joué

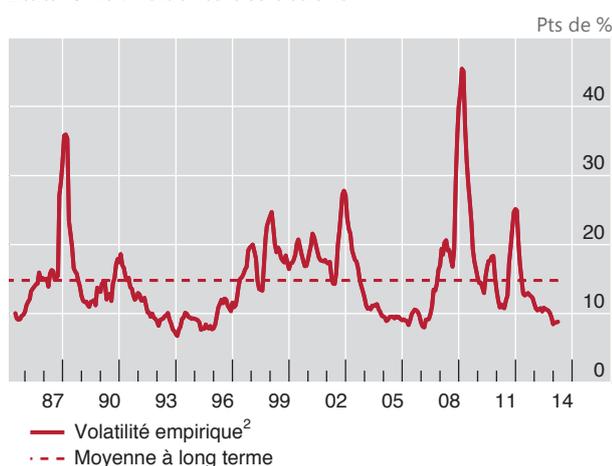
un rôle important dans le maintien de la volatilité à un bas niveau. Leurs achats d'actifs et leurs orientations prospectives, qui réduisent l'incertitude entourant les variations futures des rendements des obligations, ont limité l'amplitude des fluctuations de prix. En conséquence, la volatilité du marché obligataire des États-Unis a poursuivi sa chute, pour toucher un minimum remontant à 2007, malgré un pic pendant les dégagements massifs de la mi-2013 (graphique II.11, cadre de droite). Simultanément, la volatilité implicite sur les marchés des changes est revenue à ses niveaux de 2006–2007, tandis que celle des marchés du crédit (calculée à partir des options sur les grands indices CDS référencés sur des entreprises européennes et américaines) a plongé à des minima d'après-crise.

Les événements de l'année écoulée démontrent donc que la politique monétaire a eu un effet puissant sur tout l'éventail des instruments de placement, du fait de son influence sur les perceptions de la valeur et du risque. Des conditions monétaires accommodantes et de faibles rendements de référence – dans un contexte de volatilité modérée – ont poussé les investisseurs en quête de rendement à assumer plus de risque et à augmenter leur effet de levier.

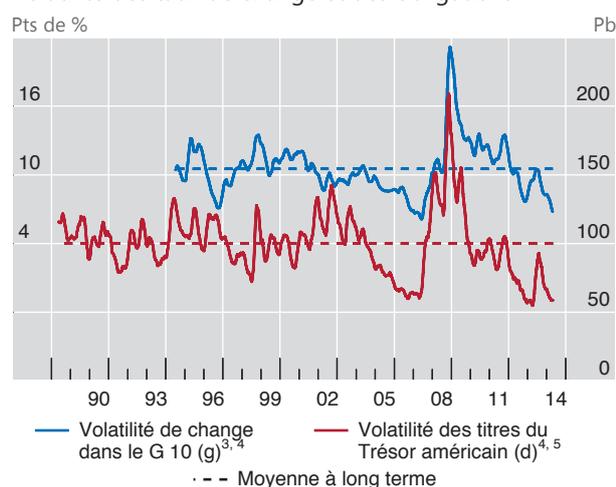
La volatilité des grandes catégories d'actifs frôle son plancher historique

Graphique II.11

États-Unis : volatilité des actions¹



Volatilité des taux de change et des obligations



¹ Estimation de la volatilité empirique (ou effective) fondée sur les rendements effectifs de l'indice S&P 500 ; écart type, en pts de % par an. Volatilité sur le marché des actions avant janvier 2000 : calculée comme la somme des rendements journaliers des actions continûment composés au cours d'un mois donné, au carré. Pour plus de détails, voir C. Christiansen, M. Schmeling et A. Schrimpf, « A comprehensive look at financial volatility prediction by economic variables », *Journal of Applied Econometrics*, vol. 27, 2012, pp. 956–977. Volatilité empirique à partir de janvier 2000 : calculée comme la somme des rendements à haute fréquence (5 minutes) des actions continûment composés au cours d'un mois donné, au carré. ² Moyenne mobile sur 6 mois, centrée. ³ Indice JPMorgan VXY G10 de la volatilité implicite à 3 mois sur 9 paires de monnaies. ⁴ Moyenne mobile sur 3 mois, centrée. ⁵ Merrill Lynch Option Volatility Estimate (MOVE) : indice de la volatilité implicite des rendements des titres du Trésor, à horizon 1 mois, fondé sur une moyenne pondérée de contrats d'options sur titres du Trésor à 2, 5, 10 et 30 ans.

Sources : Bloomberg ; JPMorgan Chase ; Oxford-Man Institute, <http://realized.oxford-man.ox.ac.uk> ; calculs BRI.