

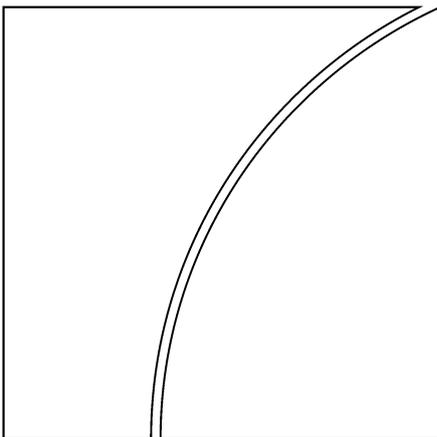


BANQUE DES RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX

Rapport trimestriel BRI

Mars 2003

Activité bancaire et
financière internationale



Rapport trimestriel BRI
Département monétaire et économique

Comité de rédaction :

Joseph Bisignano
Claudio Borio
Renato Filosa

Robert McCauley
Eli Remolona
Philip Turner

Paul Van den Bergh
William White

S'adresser à Eli Remolona (tél. : +41 61 280 8414 ; mél : eli.remolona@bis.org) pour toute question de caractère général sur le contenu de ce rapport, aux auteurs respectifs pour des informations spécifiques à chaque section (leur nom est indiqué en tête) et à Rainer Widera (tél. : +41 61 280 8425 ; mél : rainer.widera@bis.org) pour les statistiques.

Pour obtenir des exemplaires des publications ou pour toute addition/modification à la liste de distribution, s'adresser à :

Banque des Règlements Internationaux
Presse et communication
CH-4002 Bâle, Suisse

Mél : publications@bis.org

Télécopie : +41 61 280 9100 et +41 61 280 8100

La présente publication est disponible sur le site Internet BRI (www.bis.org).

© *Banque des Règlements Internationaux, 2003. Tous droits réservés. De courts extraits peuvent être reproduits ou traduits sous réserve que la source en soit citée.*

ISSN 1683-0180 (version imprimée)

ISSN 1683-0199 (en ligne)

Également publié en allemand, anglais et italien.

1. Vue d'ensemble : l'optimisme mis à mal par les incertitudes

La menace persistante de guerre en Irak a rejeté au second plan les données concernant l'évolution de l'économie mondiale ces derniers mois. En octobre et novembre 2002, l'optimisme des investisseurs avait dynamisé les marchés des actions et des obligations d'entreprises et accentué la pente des courbes des rendements. À partir de décembre, cependant, les incertitudes liées aux conséquences économiques d'un possible conflit armé ont commencé à se faire davantage sentir. Une fois cet optimisme dissipé, les investisseurs ont semblé peu sensibles aux principales nouvelles économiques. La deuxième semaine de février, la prime de guerre avait déjà annulé l'essentiel des plus-values sur actions réalisées fin 2002 ; les courbes des rendements présentaient, pour leur part, un profil un peu plus plat qu'à fin novembre mais continuaient à anticiper une reprise économique, plus modeste toutefois.

Le marché obligataire international offrait alors des conditions plus favorables, qui n'ont cependant pas généré un gros volume d'émissions nettes. La faiblesse de la demande a reflété la réticence des entreprises à emprunter davantage dans un contexte de perspectives économiques incertaines. La nécessité de réduire l'endettement a été particulièrement pressante pour les sociétés qui avaient subi un déclassement de crédit. Des plans de restructuration, qui avaient favorisé les prêteurs au détriment des actionnaires, ont permis aux obligations d'entreprises de se démarquer des actions début 2003 : les primes de risque sont restées stables, alors même que les cours chutaient.

Les emprunteurs des marchés émergents, eux aussi, ont été bien accueillis par les marchés financiers en fin d'année. Après les élections présidentielles, le Brésil a bénéficié d'une amélioration spectaculaire du sentiment des investisseurs. Si la prime de risque sur la dette souveraine est restée élevée, les résidents brésiliens sont vite revenus sur les marchés internationaux pour refinancer leurs emprunts arrivant à échéance. Le Venezuela a connu un sort tout autre : la prolongation de la grève générale contre le gouvernement, conjuguée à la perspective d'une guerre en Irak, a conduit à un vif renchérissement du pétrole ; les anticipations concernant la vigueur de la reprise économique s'en sont encore ressenties.

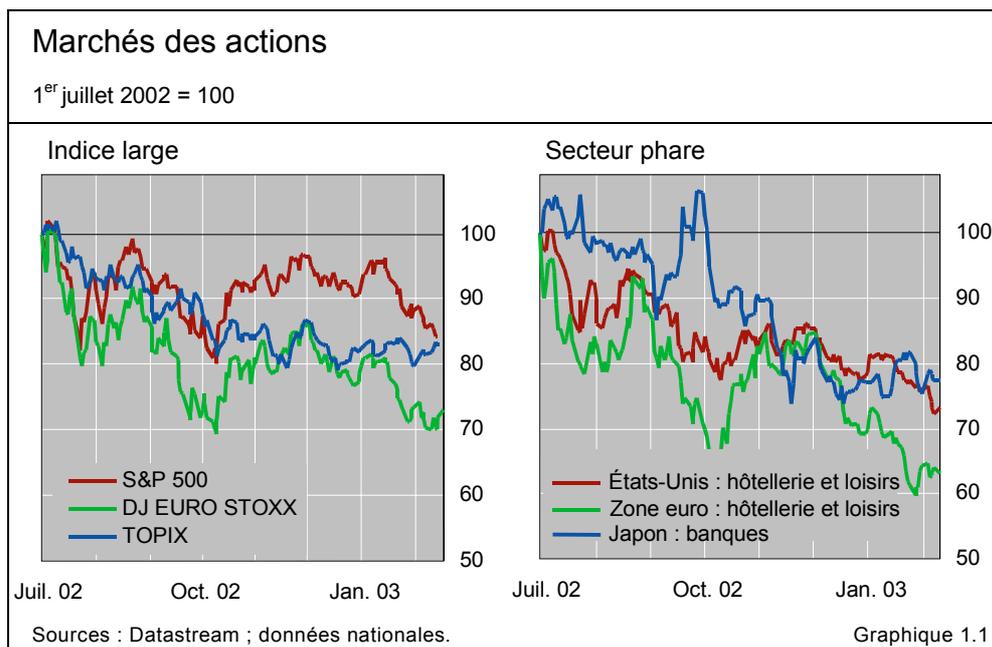
Le risque de guerre pèse sur les actions

En octobre et novembre 2002, les bons résultats et rapports d'analystes concernant quelques entreprises références avaient engendré un redressement de sept semaines sur les marchés des actions aux États-Unis et en Europe. L'optimisme des investisseurs était remonté, en dépit de données macroéconomiques médiocres ; même les nouvelles sur l'Irak étaient apparues positives. Le 14 novembre, l'annonce de l'acceptation par ce pays d'une résolution de l'ONU sur le désarmement avait été accueillie par des hausses significatives des cours des actions aux États-Unis et en Europe. Entre le 9 octobre et le 22 novembre, la vague d'optimisme avait propulsé le S&P 500 de 20 % et le DJ EURO STOXX de 22 % (graphique 1.1). En fin de compte, les indicateurs économiques clés de décembre et début janvier (graphique 1.2), loin de valider l'optimisme, ont sapé les gains antérieurs.

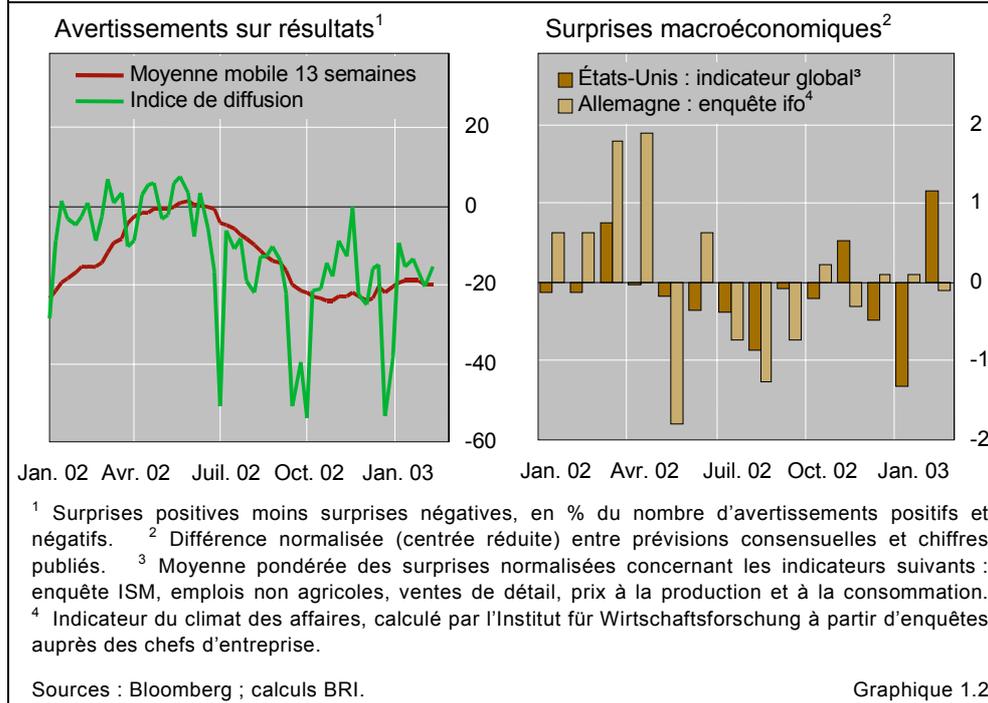
À partir de décembre, les développements liés à l'Irak ont semblé éroder peu à peu la confiance des investisseurs, surtout à compter de la mi-janvier. Leur impact immédiat sur le marché était sans ambiguïté ; en effet, les prix des actifs ont souvent varié fortement dans le même sens pendant une brève période dès la communication d'un événement. Ainsi, le 16 janvier, dans les trente minutes qui ont suivi l'annonce que les inspecteurs de l'ONU avaient trouvé des ogives irakiennes vides, le S&P 500 a chuté de 0,5 % et le DJ EURO STOXX de 1,7 %, tandis que le franc suisse s'est apprécié d'environ un demi cent par rapport au dollar, mouvements exceptionnellement marqués pour un laps de temps aussi court. Si le climat général d'incertitude peut l'avoir emporté sur l'effet immédiat des nouvelles, la difficulté a été d'en dissocier l'incidence de celle des autres facteurs. Un changement s'est semblé-t-il produit, toutefois, dans la façon dont les investisseurs ont réagi aux annonces économiques. Le 7 février, par exemple, le rapport sur l'emploi aux États-Unis révélait un bond surprenant des emplois non agricoles, qui d'ordinaire aurait

Coups portés à la confiance en janvier et février

Modification des réactions aux nouvelles économiques



Informations économiques et financières étroitement suivies



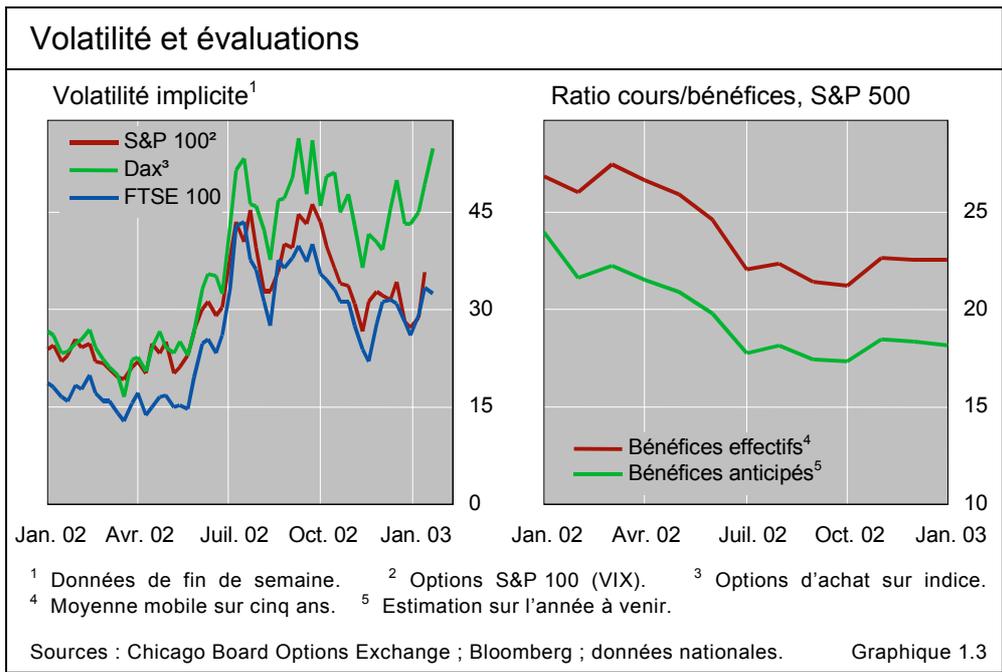
fait monter les cours des actions ; au lieu de cela, le S&P 500 a perdu ce jour-là 1 %.

La menace d'un conflit armé a eu apparemment une double répercussion : des révisions en baisse des résultats attendus des entreprises et l'apparition d'une prime de risque liée aux incertitudes sur les conséquences économiques d'une guerre. Les différences des performances de marché entre secteurs industriels indiquaient des corrections des résultats attendus. Le secteur de l'hôtellerie et des loisirs, en particulier, a été parmi les plus touchés, tant sur les marchés américains qu'européens (graphique 1.1). L'émergence d'une prime de risque généralisée s'est reflétée dans les volatilités implicites des prix des options sur indice boursier. Ces volatilités ont commencé à s'accroître en janvier, tout en restant en deçà de leurs niveaux élevés de septembre 2002 (graphique 1.3). Il se peut que les incertitudes aient été alimentées par le fait que plusieurs entreprises références se sont abstenues de communiquer leurs perspectives habituelles de résultats, arguant de la difficulté d'anticiper les effets d'une guerre. En raison de la prime de guerre et des révisions des attentes de résultats, sur les cinq semaines qui ont précédé le 13 février, le marché des actions américain a cédé 12 % de sa valeur en termes de monnaie locale et le marché européen 14 %. La dépréciation du dollar EU vis-à-vis de l'euro sur la même période impliquait que les deux marchés s'étaient comportés de manière aussi médiocre en termes de monnaie commune.

En dépit de la prime de guerre, les évaluations de marché globales, exprimées en ratios cours/bénéfices, sont demeurées au-dessus des normes historiques. Il est vrai que, si ces ratios étaient calculés en termes d'estimation des bénéfices sur l'année à venir, les évaluations seraient plus basses

La prime de guerre pèse sur les cours des actions ...

... mais les évaluations tablent toujours sur une forte reprise



(graphique 1.3). Toutefois, les prévisions de ce type sont toujours supérieures aux bénéfices réalisés, et l'estimation courante serait par trop optimiste si une forte reprise économique ne se matérialisait pas. Pour éliminer les effets du cycle conjoncturel, le multiple cours/bénéfices pourrait être calculé en termes de moyenne mobile sur cinq ans des bénéfices des douze derniers mois. Sur cette base, des ratios exceptionnellement élevés dans le passé ont généralement été suivis de baisses des cours pendant cinq ans. Dans le cas du S&P 500, le multiple fondé sur une telle moyenne mobile était d'environ 23 en janvier 2003, ce qui reste supérieur à la moyenne de 17 pour 1961-95.

Le marché de Tokyo a été moins soumis dans l'ensemble à de telles turbulences. S'il a souvent évolué de pair avec ses homologues américains et européens en décembre, il a commencé à se démarquer en janvier. À un moment où les principaux marchés étrangers baissaient fortement, les investisseurs japonais sur actions ont porté leur attention sur les grandes banques du pays. Celles-ci semblaient chercher à renforcer leurs fonds propres en vue des inspections de la Japanese Financial Services Authority avant la fin de l'exercice en mars. Le 14 janvier, Goldman Sachs a annoncé qu'il achèterait ¥150 milliards d'actions préférentielles convertibles de Sumitomo Mitsui. Les titres de la banque ont alors gagné 8 %, tandis que le marché s'adjudgeait 1 %. Mizuho a fait de même, le 21 janvier, en annonçant une annulation de ¥2 000 milliards de créances douteuses, soit 2,5 % de son portefeuille de prêts. En dépit de cette mesure, les actions de la banque ont progressé de 4 % et le TOPIX de 2 %. Malgré ces efforts, Fitch déclassait, le 30 janvier, la note de crédit des quatre plus grandes banques du Japon ; néanmoins, sur la période allant de mi-janvier à mi-février, le marché de Tokyo a fait mieux que les marchés américains et européens, avec une hausse de 1,4 %.

Les banques japonaises essayent de renforcer leurs fonds propres

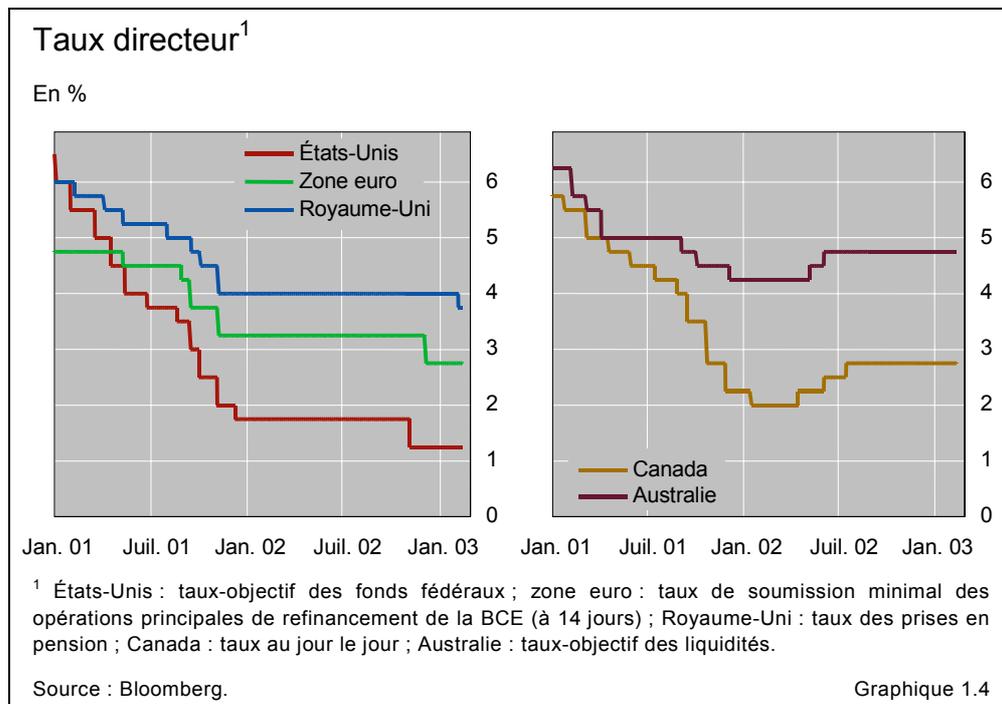
Les marchés à revenu fixe continuent de miser sur une reprise

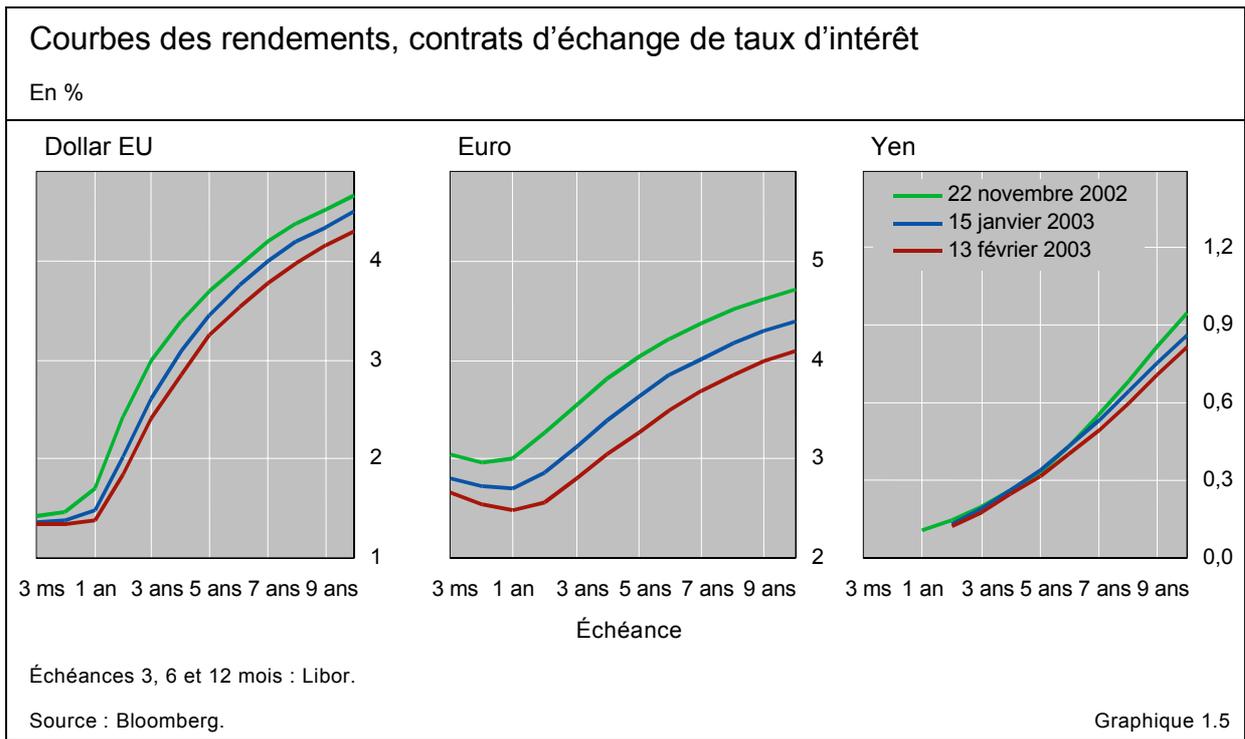
Les mesures de détente des grandes banques centrales ont semblé rasséréner les opérateurs des marchés à revenu fixe. Aux États-Unis et en Europe, la pente des courbes des rendements s'est atténuée, reflétant des perspectives de reprise économique révisées en baisse, tout en restant très prononcée, dénotant ainsi, pour la croissance, des attentes plus optimistes que les prévisions consensuelles. L'abaissement des taux directeurs y a peut-être contribué, en apparaissant comme le signal que les banques centrales reprenaient leur politique de détente après une longue interruption. En effet, la Réserve fédérale, la BCE et la Banque d'Angleterre ont respectivement réduit leurs taux officiels en novembre, décembre et janvier (graphique 1.4). Dans ce nouveau contexte, les taux d'intérêt à long terme n'ont que peu diminué de mi-janvier à mi-février, malgré la chute des cours des actions.

Signal de la volonté d'action des banques centrales

La Fed pourrait utiliser d'autres instruments

Le signal émis par la Réserve fédérale est instructif à cet égard. Le 6 novembre, après onze mois de statu quo, elle a abaissé son taux directeur de 50 points de base, mesure d'une ampleur exceptionnelle qui signifiait sa volonté d'intervenir pour défendre ses objectifs, même avec un taux officiel déjà à 1,75 %. Dans un discours du 21 novembre, un membre du Conseil des gouverneurs a laissé entendre que la Fed n'hésiterait pas à utiliser d'autres instruments à sa disposition pour stimuler l'économie si le taux directeur devenait inefficace. Par son action énergique, la Fed s'est démarquée des autres banques centrales. La Banque d'Angleterre a agi plus modérément et plus tard, apparemment en raison de préoccupations concernant la vigueur excessive de l'immobilier au Royaume-Uni. C'est cette même considération qui semble avoir incité la Banque de Réserve d'Australie à relever son taux





directeur dans le courant de l'année (graphique 1.4). La Banque du Canada, qui a également augmenté ses taux vers la même époque, l'a fait, pour sa part, dans le but de tempérer une reprise économique trop vigoureuse.

Les opérateurs sur titres à revenu fixe semblent avoir conservé un plus grand optimisme que ceux sur actions. Ces derniers mois, les contrats d'échange ont été plus révélateurs des anticipations de croissance que les titres d'État, car ils sont moins exposés aux mouvements de repli vers les valeurs refuges et aux préoccupations liées aux déficits budgétaires. Sur les sept semaines qu'a duré le redressement des actions en octobre-novembre, l'écart de rendement 10 ans-3 mois sur contrat d'échange en dollars EU s'était élargi d'environ 75 points de base (graphique 1.5), soit une moyenne de 3,8 points de base par point de pourcentage de progression du S&P 500. En revanche, au moment de la chute des actions de mi-janvier à mi-février, cet écart ne s'est réduit que de 17 points de base, soit une moyenne de 1,2 point de base par point de pourcentage de baisse du S&P 500. On peut en conclure que, si la courbe légèrement plus plate en fin de période traduit l'attente d'un rebond plus modéré aux États-Unis, l'optimisme n'a guère été entamé. Pour les contrats d'échange en euros, l'écart correspondant a encore moins diminué pendant la chute des actions en janvier-février, signe que les marchés misent toujours sur une reprise, quoique moins vigoureuse, en Europe.

La pente des courbes des rendements diminue peu

Les entreprises commencent à se désendetter

L'aversion pour le risque perceptible début 2003 sur les marchés des actions a semblé épargner les obligations d'entreprises. Les marchés du crédit s'étaient redressés de pair avec ceux des actions, fin 2002, grâce à un regain de confiance des investisseurs dans les perspectives économiques mondiales à

Dissociation des marchés du crédit et des actions début 2003 ...

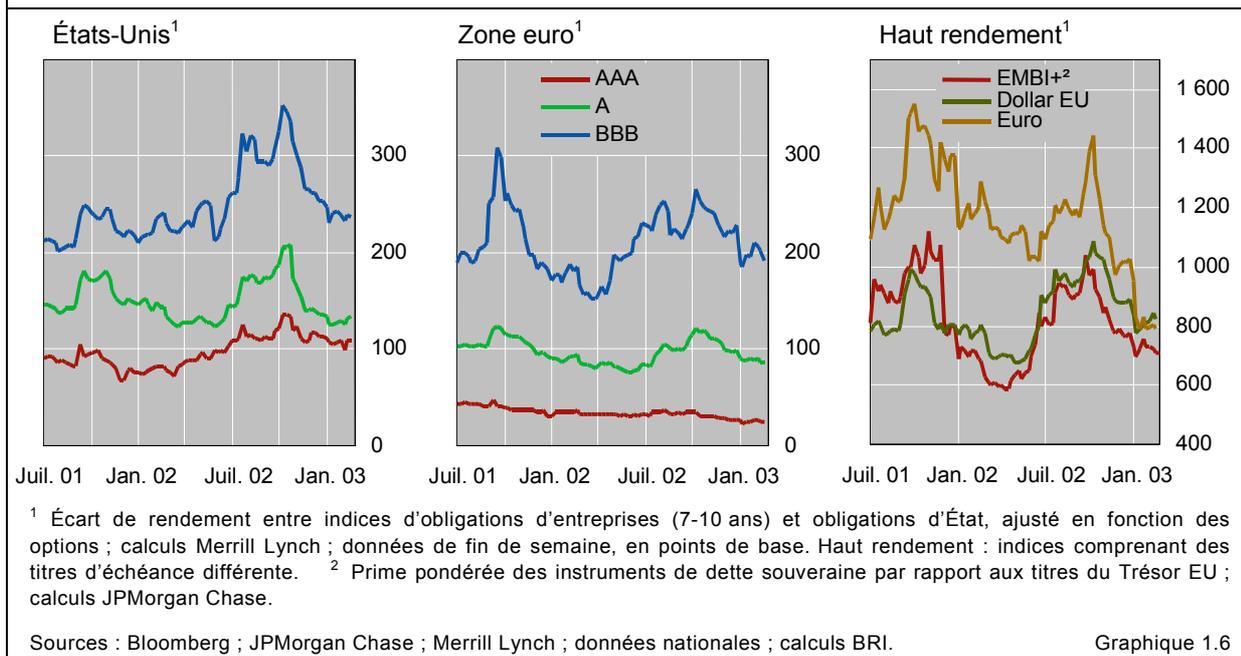
court terme. Fin décembre, l'écart entre titres d'entreprises 7-10 ans BBB et valeurs du Trésor correspondantes avait perdu 110 points de base, à environ 240 points de base, par rapport au maximum de début octobre (graphique 1.6). Puis, à partir de mi-janvier, les marges de crédit ont commencé à se démarquer. Malgré la chute des actions, fin janvier, elles sont restées quasiment inchangées pour les obligations de qualité et à haut rendement.

En dépit de l'amélioration générale des conditions de crédit, les préoccupations concernant la sous-capitalisation des fonds de pension aux États-Unis - c'est en partie pour cela que, en octobre 2002, Standard & Poor's avait déclassé plusieurs groupes parmi les plus actifs sur l'obligataire (Ford, General Motors et leurs unités de financement) - ont gagné l'Europe début 2003, alourdissant les coûts de financement pour certaines sociétés de premier plan. En février 2003, l'agence de notation a mis en garde diverses entreprises européennes en situation semblable. Immédiatement, les écarts de rendement entre obligations et contrats d'échange se sont élargis de 60 points de base pour ThyssenKrupp, groupe allemand de sidérurgie et ingénierie, d'un peu moins pour les autres.

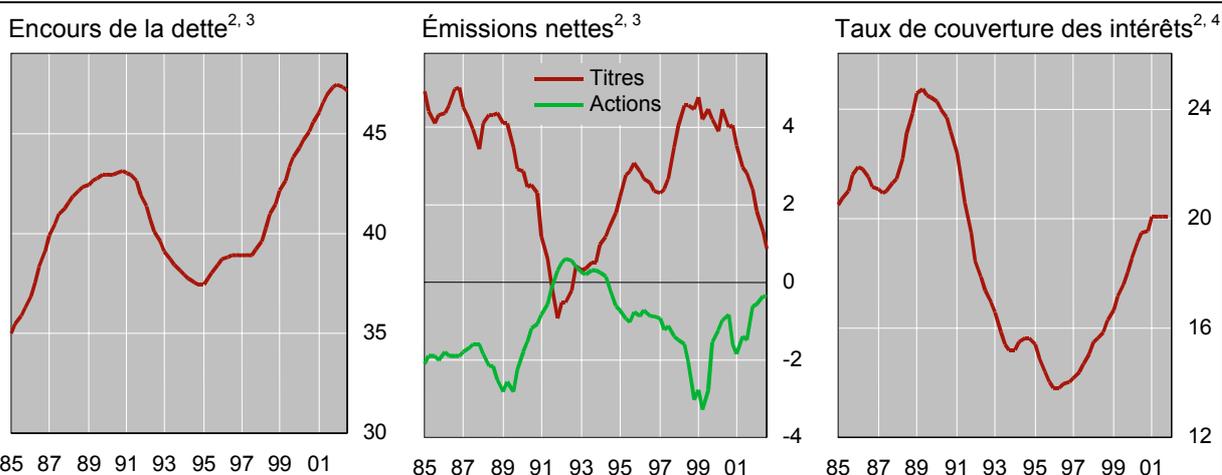
... les investisseurs reconnaissant les efforts de désendettement des entreprises

L'affaiblissement apparent, début 2003, de la relation entre primes sur obligations d'entreprises et cours des actions, évidente pendant une bonne partie de 2002, est notamment dû à la reconnaissance par les investisseurs des efforts de désendettement de certaines entreprises. Les mesures d'allégement de la dette (émissions d'actions et ventes d'actifs, par exemple) bénéficient généralement plus aux détenteurs d'obligations qu'aux actionnaires et conduisent donc à un rétrécissement des marges et/ou à une baisse des cours. Le désendettement est un processus de longue haleine ; en 2001-02, il a surtout pris la forme d'une réduction des investissements en capital fixe. Si

Obligations d'entreprises : primes



Désendettement des entreprises¹ aux États-Unis



¹ Entreprises non financières. ² Moyenne mobile sur quatre semaines. ³ En % du PIB nominal. ⁴ Paiements d'intérêts nets, hors intérêts implicites, en % du flux de trésorerie lié à l'exploitation (bénéfice avant impôt, taxes et amortissement, corrigé de l'incidence de l'inflation sur les stocks).

Sources : Réserve fédérale ; Bureau of Economic Analysis ; calculs BRI.

Graphique 1.7

cela a permis de stabiliser le niveau d'endettement, des mesures plus radicales s'imposent souvent pour une restructuration en profondeur des bilans.

Un certain nombre d'entreprises déclassées de leur bonne note et déclassées en deçà de BBB- ont commencé à prendre des mesures plus énergiques. Quelque \$200 milliards de titres de qualité sont tombés au niveau de haut rendement en 2002 : les émetteurs concernés ont ainsi des difficultés à refinancer leur dette arrivant à échéance. Des groupes américains et européens ont cédé des actifs ; la faiblesse des marchés des actions les a souvent amenés à renoncer aux offres publiques et à procéder à des ventes privées auprès des professionnels du capital-risque. De fait, les montages de crédits consortiaux liés aux rachats à effet de levier ont grimpé à \$18 milliards au quatrième trimestre (encadré « Crédits consortiaux internationaux au quatrième trimestre 2002 »). Certaines sociétés ont émis des bons d'acquisition d'actions ou des obligations convertibles en actions ; d'autres ont négocié des conversions de dette en participations ou des échanges de créances.

Des sociétés déclassées amorcent une restructuration

Le Japon, pour sa part, a poursuivi la restructuration de son secteur financier. Comme mentionné précédemment, les quatre plus grosses banques ont programmé une augmentation de leurs fonds propres. Mitsubishi Tokyo Financial Group a annoncé le lancement de ¥360 milliards d'actions ordinaires, la plus importante opération de cette nature par le secteur privé au Japon et la première émanant d'une banque depuis les années 80. Mizuho, Sumitomo Mitsui et UFJ ont placé au total quelque ¥1 600 milliards d'actions privilégiées. Si ces instruments améliorent les ratios de solvabilité, leur similitude avec les titres de dette les rend onéreux : certains ont été assortis d'un dividende notablement supérieur au coupon des obligations récentes du même émetteur. Il convient toutefois de noter que les montants collectés par les quatre groupes

représentent moins de 5 % des prêts non productifs (selon l'estimation officielle, d'ailleurs inférieure aux estimations de nombreux économistes).

Les rendements bas rendent les charges d'intérêts acceptables, malgré un endettement élevé

La restructuration d'entreprises qui paraît en cours aux États-Unis et dans d'autres grandes économies n'est pas encore aussi profonde que durant la précédente période de désendettement. Entre 1991 et 1993, les sociétés américaines avaient émis des actions pour alléger leur dette (graphique 1.7). Les taux ayant en outre fortement baissé, leur charge d'intérêts avait beaucoup diminué¹. Aujourd'hui, le niveau d'endettement du secteur privé aux États-Unis a atteint un record en termes de PIB. Cependant, les entreprises américaines sont moins incitées à se désendetter qu'à la fin des années 80, car les rendements nominaux sont si bas que les charges d'intérêts restent acceptables : elles représentent actuellement un pourcentage inférieur de leur trésorerie, malgré un endettement plus élevé.

Vif ralentissement des émissions nettes sur les marchés obligataires domestiques et internationaux

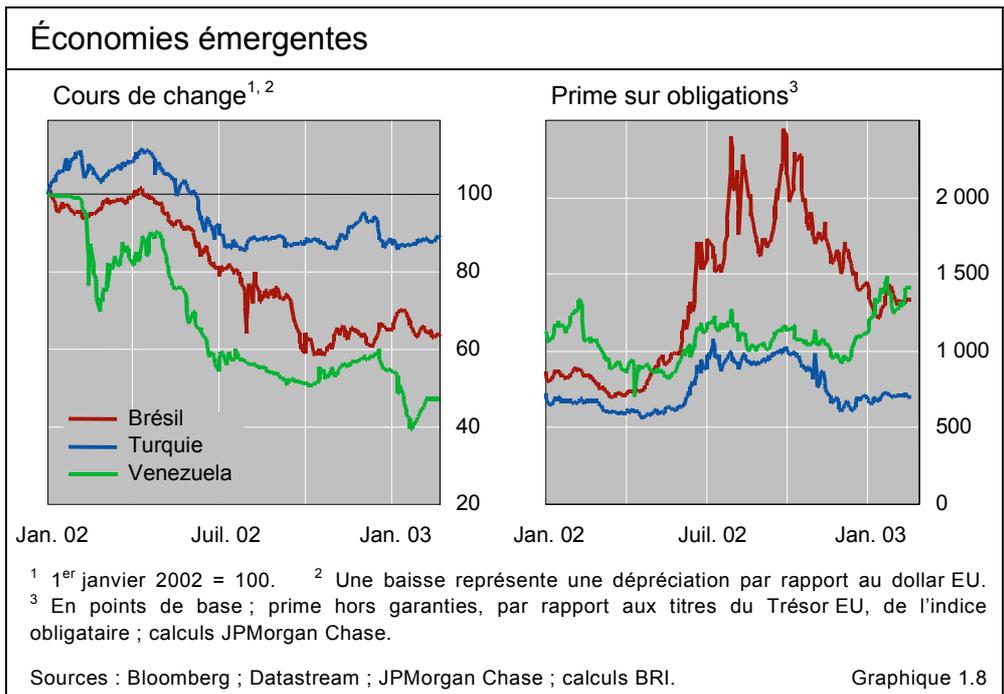
Néanmoins, un grand nombre de sociétés, à l'exemple des entreprises déclassées, paraissent procéder à une restructuration de bilan. Ces dernières années, les retraits d'actions se sont vivement réduits aux États-Unis, les émissions nettes demeurant toutefois négatives. En 2001, les entreprises ont refinancé leur dette à court terme en allongeant leur échéance moyenne, avec une chute de l'encours de papier commercial et des prêts bancaires. Au second semestre 2002, elles ont réduit leurs emprunts de longue durée, les émissions nettes sur les marchés obligataires domestiques et internationaux diminuant fortement (« Marché des titres de dette »).

Les économies émergentes marquent le pas

Début 2003, les conditions financières sont restées stables pour les économies émergentes également, malgré la volatilité des marchés mondiaux des actions. Le sentiment à l'égard du Brésil et de la Turquie s'est amélioré après les élections, sous l'effet de deux facteurs : engagement du gouvernement à poursuivre les réformes budgétaires et économiques ; assouplissement général des conditions de crédit. Toutefois, cette amélioration a marqué le pas en janvier, avec la détérioration de la situation au Venezuela.

Le Venezuela a retenu l'attention des investisseurs une grande partie du mois de janvier. Début décembre, l'opposition avait déclenché une grève nationale appelée à durer jusqu'à ce que le président organise de nouvelles élections. Au fil des jours, les pressions sur la monnaie et la prime sur la dette souveraine se sont amplifiées (graphique 1.8). Le bolívar a perdu 32 % de sa valeur par rapport au dollar EU entre le 2 décembre et le 22 janvier, date à laquelle le gouvernement a interrompu les transactions sur la monnaie. Le négoce a repris deux semaines plus tard, après l'adoption d'une parité fixe et d'un contrôle des changes. Paradoxalement, cette seconde mesure a permis de stopper l'élargissement des primes sur la dette souveraine, les détenteurs d'obligations espérant qu'elle préserverait les réserves en devises et

¹ E. M. Remolona, R. N. McCauley, J. S. Ruud et R. Iacono (1992-93) : « Corporate refinancing in the 1990s », *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, hiver, pp. 1-27.



permettrait les paiements de dette extérieure. Une reprise progressive du travail à partir de fin janvier a contribué, elle aussi, à stabiliser le marché.

La grève a eu des répercussions mondiales du fait de son incidence sur le prix du pétrole. Neuvième producteur, le Venezuela est aussi le quatrième exportateur, et de nombreux salariés de l'entreprise d'État PDVSA ont participé à la grève. Le Brent s'est apprécié de plus de 20 % entre début décembre et fin janvier, en réaction aux débrayages et à la perspective d'une guerre en Irak.

La grève au Venezuela renchérit le pétrole et accroît les incertitudes

Cette grève a parfois contribué au climat d'incertitude dans d'autres pays d'Amérique latine. Des informations qui auraient dû stimuler la confiance des investisseurs, début 2003, comme l'annonce du relèvement de l'objectif pour l'excédent primaire au Brésil et la conclusion d'un nouveau programme de sept mois entre l'Argentine et le FMI, ont été occultées par la dégradation de la situation au Venezuela. En outre, le sentiment s'est ressenti des conséquences économiques d'une guerre possible en Irak. Par conséquent, le resserrement des primes sur la dette souveraine observé au dernier trimestre 2002 ne s'est pas poursuivi en 2003.

Les emprunteurs brésiliens sont revenus sur les marchés des titres, fin 2002-début 2003, pour refinancer leurs emprunts arrivant à échéance, sans toutefois collecter de nouveaux financements nets (« Marché des titres de dette »). Bien qu'en repli par rapport à son sommet de début octobre, la prime sur obligations internationales de l'État brésilien était encore supérieure de 500 points de base, mi-février, à son niveau d'un an auparavant ; la monnaie s'est dépréciée de 33 % vis-à-vis du dollar EU sur la même période.

Alors que, en termes nets, les résidents latino-américains ont remboursé \$5 milliards de titres sur le marché international en 2002, les signatures asiatiques ont collecté \$21 milliards, leur ravissant la place de plus gros emprunteurs parmi les économies émergentes. Elles ont aussi obtenu, au troisième trimestre 2002, des montants substantiels des banques étrangères

L'Asie importe des capitaux placés en actifs à risque ...

(« Marché des titres de dette »), supérieurs même aux volumes d'avant la crise asiatique de 1997-98.

Ces récentes entrées de capitaux en Asie ont été attirées par des perspectives économiques favorables et une forte demande. Les données fondamentales, bonnes ou en amélioration dans une grande partie de la région, ont suscité l'intérêt des investisseurs mondiaux. Si les questions de sécurité dans la péninsule ont pesé sur la prime de la Corée début 2003, les économies émergentes d'Asie ont, pour la plupart, conservé un accès très favorable aux marchés internationaux. Dans le même temps, la croissance économique a alimenté la demande de fonds des ménages et des entreprises ; les débiteurs ont souvent eu des difficultés à placer sur le marché interne leurs emprunts de qualité inférieure (dette subordonnée notamment) et se sont donc tournés vers l'étranger.

... et exporte des capitaux investis en actifs sûrs

Malgré ces entrées, les économies émergentes d'Asie restent en situation d'exportateurs nets de capitaux. Celles de l'Est et du Sud-Est asiatique continuent à afficher d'importants excédents des transactions courantes - près de \$90 milliards au total en 2002. Les capitaux attirés acceptent un plus haut risque (actions et emprunts subordonnés), tandis que la région réduit sa dette extérieure et accumule des actifs liquides sûrs. Les banques centrales, en particulier, ont acheté une grande quantité de titres des agences fédérales américaines et d'autres actifs à faible risque (étude « Choix des instruments dans la gestion des réserves de change en dollars »). Ce schéma de flux financiers a permis à l'Asie de renforcer notablement sa position extérieure globale.

2. Marché bancaire

Les achats de titres du secteur public ont soutenu l'activité au troisième trimestre 2002. Les banques de la zone déclarante BRI ont placé de gros montants en titres d'État et autres valeurs refuges de la zone euro et des États-Unis. Parallèlement, les prêts transfrontières aux entreprises et au secteur bancaire sont restés faibles. On peut donc y voir la réticence accrue des investisseurs mondiaux à l'égard du risque durant cette période, où les primes des obligations d'entreprises se sont envolées.

Concernant les économies émergentes, les flux bancaires ont fait également apparaître un report d'activité vers des actifs à moindre risque. En Amérique latine, les sorties de capitaux ont été les plus importantes depuis la période correspondante de 1999, et les banques ont de nouveau réduit leurs créances transfrontières sur la Turquie. En revanche, les entrées de capitaux ont atteint des niveaux records en Asie, sous l'effet conjugué d'un accroissement des créances et d'un rapatriement de dépôts. Les banques ont acheminé, par ailleurs, des fonds aux pays négociant leur adhésion à l'Union européenne.

Intensification de l'activité dans la zone euro

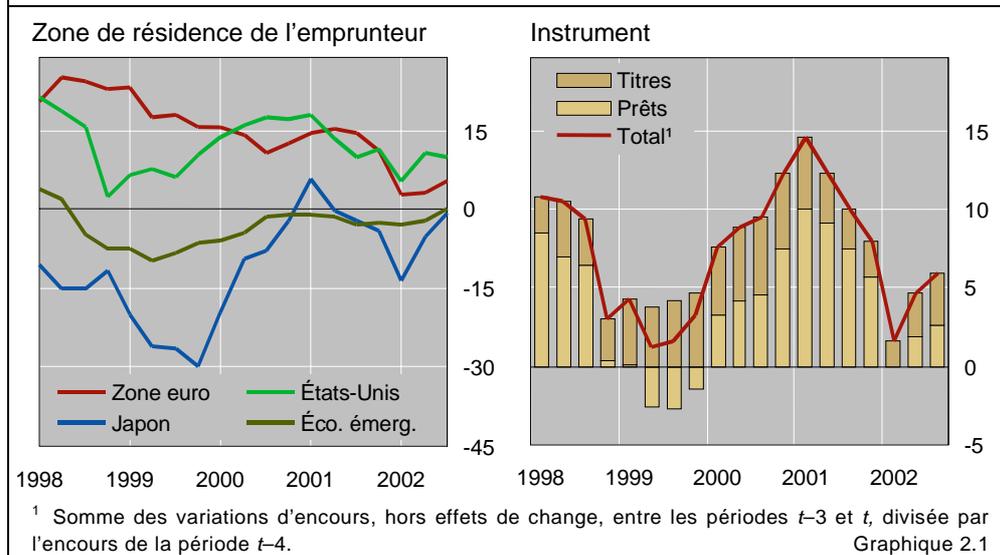
La croissance des prêts transfrontières a enregistré une très légère accélération au troisième trimestre 2002, sous l'impulsion des placements en valeurs à faible risque, les banques déclarantes poursuivant le réaménagement de leurs actifs au détriment des prêts. L'expansion des créances s'est accélérée, passant de 4,7 % en glissement annuel au deuxième trimestre à 6 % (graphique 2.1). En données non corrigées des variations saisonnières, l'encours transfrontière comptabilisé par les banques a augmenté de \$142 milliards, à \$12 700 milliards, entre fin juin et fin septembre 2002 (tableau 2.1).

Une part substantielle de l'accroissement global des créances est imputable aux placements en titres d'État et autres titres de dette. Comme le montrait l'analyse effectuée dans le *Rapport trimestriel BRI* de décembre 2002, l'expansion des créances sur le secteur non bancaire, qui englobe l'État et les agences paragonnementales ainsi que les entreprises, dépasse systématiquement celle des créances sur les banques depuis le deuxième

Réorientation
au détriment de
l'interbancaire

Créances transfrontières, par zone de résidence et par instrument

Variation annuelle, en %¹



trimestre 2001. Alimentées par des placements de \$113 milliards en titres de dette, les créances sur le secteur non bancaire ont augmenté de \$144 milliards au troisième trimestre 2002, ce qui représente la progression trimestrielle la plus importante depuis les trois premiers mois de 2001 et porte, après deux trimestres consécutifs de hausse, leur rythme d'expansion à 9,6 % en glissement annuel.

En termes de localisation des emprunteurs, le rebond global de l'activité s'explique largement par le dynamisme dans la zone euro. Après deux trimestres de croissance lente, l'augmentation des créances a atteint 5,5 % en glissement annuel, en grande partie au sein de la zone euro, où les créances intrazone des banques allemandes, françaises, italiennes et espagnoles se sont accrues d'au moins \$9 milliards dans chaque cas. Par ailleurs, la contraction des crédits aux résidents nippons, les trimestres précédents, a semblé prendre fin. Grâce aux nouveaux prêts accordés par les banques déclarantes à la clientèle non bancaire, l'expansion totale des crédits est redevenue positive en glissement annuel, pour la première fois depuis le deuxième trimestre 2001. Dans le même temps, après six trimestres de progression, le total des créances sur les emprunteurs américains a marqué un ralentissement notable. La hausse de \$43 milliards vis-à-vis de la clientèle non bancaire américaine, principalement sous forme de prêts au secteur public, a été neutralisée par un recul des prêts aux banques, résultant pour beaucoup de transactions interétablissements.

Sur le marché bancaire international, la désaffection pour le dollar EU s'est poursuivie en faveur de l'euro, en phase avec le dynamisme de la zone euro, tandis que les créances en yens se sont stabilisées. Celles en dollars EU ont cédé \$92 milliards, baisse trimestrielle la plus importante depuis début 1999, et comptent à présent pour 43 % de l'encours des créances internationales (par rapport au maximum de 46 % au premier trimestre 2002).

Rebond de l'activité dans la zone euro mais stagnation des créances sur les États-Unis

L'euro emporte la préférence

À l'inverse, les créances en euros ont connu leur progression la plus forte des six derniers trimestres (+\$216 milliards).

Placements des banques en titres d'État et autres titres de dette

Les quatre cinquièmes de la progression des créances au troisième trimestre 2002 concernent des placements en titres de dette. Si les prêts sont restés le principal instrument de créance, la proportion de ces titres dans le total des créances a atteint 21 %, contre 19 % à mi-2001. Une part disproportionnée de cette réorientation s'est faite à l'égard du secteur non bancaire, les banques déclarantes ayant étoffé leurs acquisitions de titres d'État et d'agences paragouvernementales ; de ce fait, l'importance des titres de dette dans l'ensemble des créances sur ce secteur est passée de 36 %, début 2001, à un peu plus de 40 %. Dans le même temps, leur part dans les créances envers les banques a relativement peu varié depuis début 2001.

Créances transfrontières des banques								
Variation d'encours, hors effets de change ; en milliards de dollars EU ¹								
	2000	2001	2001		2002			Encours à fin sept. 2002
	Année	Année	T3	T4	T1	T2	T3	
Total	1 221,5	859,4	-12,0	236,8	45,8	246,1	141,7	12 694,1
Par instrument								
Prêts et dépôts	738,0	612,2	-52,1	165,5	-9,9	102,5	36,6	9 446,4
Titres de dette ²	483,5	247,2	40,1	71,3	55,7	143,6	105,2	3 247,7
Par monnaie								
Dollar EU	513,0	423,7	13,3	184,5	48,2	192,7	-92,1	5 414,1
Euro	455,6	439,3	46,5	-12,2	43,6	106,2	215,8	4 101,6
Yen	94,6	-65,3	-50,9	6,6	-81,5	5,3	15,7	707,3
Autres monnaies ³	158,3	61,7	-20,9	57,9	35,5	-58,1	2,3	2 471,1
Par catégorie d'emprunteur								
Créances intragroupes	523,0	467,0	-22,3	365,0	-2,1	82,6	0,9	4 224,8
Autres banques ⁴	409,7	-49,7	-3,2	-222,9	0,1	80,6	-3,2	4 061,2
Secteur non bancaire	288,8	442,1	13,5	94,7	47,8	82,9	144,0	4 408,1
Par zone de résidence de l'emprunteur								
Économies avancées	1 126,4	804,4	5,3	202,2	35,3	214,6	156,7	9 977,0
Zone euro	389,1	368,7	9,2	8,4	55,2	36,6	97,7	4 083,6
Japon	-12,0	-23,3	-24,6	28,0	-52,3	22,2	-0,1	513,7
États-Unis	309,0	236,6	16,6	73,8	14,4	133,9	0,3	2 528,4
Places franches	51,5	55,3	3,2	24,9	-7,3	25,2	-17,2	1 527,5
Économies émergentes	-7,9	-23,3	-18,6	1,4	-3,1	3,4	-2,3	881,5
Non attribué ⁵	51,5	23,0	-1,9	8,4	20,8	2,9	4,6	308,1
<i>Pour mémoire : créances locales⁶</i>	<i>207,1</i>	<i>90,4</i>	<i>-1,2</i>	<i>-0,1</i>	<i>66,1</i>	<i>-40,2</i>	<i>-26,5</i>	<i>1 634,9</i>

¹ Chiffres non corrigés des variations saisonnières. ² Dont autres actifs représentant moins de 5 % de l'encours total des créances. ³ Dont monnaies non attribuées. ⁴ Hors créances intragroupes, autorités monétaires (banques centrales notamment) et secteur non bancaire. En raison d'erreurs et omissions, les chiffres de cette ligne peuvent ne pas correspondre aux données de la colonne « Other banks » du tableau 8 de l'Annexe statistique. ⁵ Y compris créances sur les organisations internationales. ⁶ Créances en devises sur les résidents.

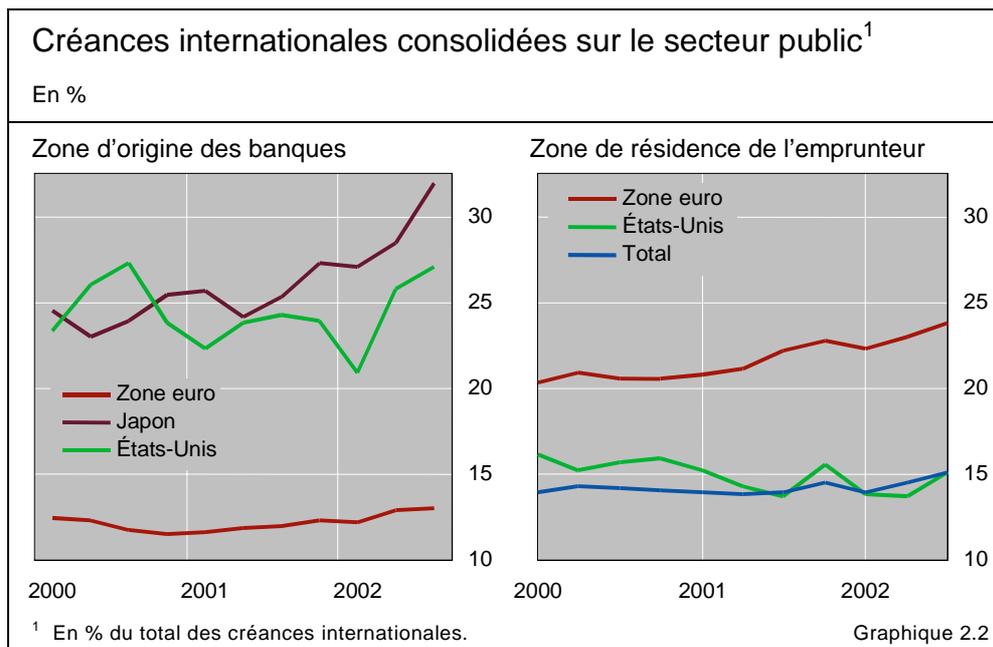
Dans un contexte de morosité économique, les banques ont affecté une plus grande partie de leurs actifs aux titres d'État, dans un souci de réduction du risque de crédit. Les statistiques consolidées BRI, qui expriment les positions interétablissements en termes nets, indiquent que cette évolution en faveur des titres s'est faite surtout vis-à-vis du secteur public, avec 12,6 % du total des créances internationales au troisième trimestre 2002, contre 11,8 % un an auparavant. Parallèlement, en proportion de l'encours des créances internationales, celles sur les établissements hors groupe ont poursuivi leur recul.

Les banques davantage attirées par les titres d'État et autres titres de dette à faible risque

L'arbitrage en faveur des titres au détriment des prêts a été particulièrement manifeste pour les créances sur la zone euro. L'augmentation, en glissement annuel, de leur total sur la clientèle non bancaire dépasse chaque trimestre 11 % depuis 1996. Ces derniers trimestres, toutefois, cette progression a été induite par un accroissement relativement important des emprunts obligataires (par opposition aux nouveaux crédits). En hausse de \$55 milliards au troisième trimestre 2002, les placements en titres d'État et d'entreprises ont enregistré leur poussée la plus forte depuis le premier trimestre 1999. Les statistiques consolidées BRI corroborent cette conclusion, puisqu'elles indiquent des gains assez marqués des créances sur le secteur public des principaux pays de la zone euro : quelque \$22,5 milliards pour les banques déclarantes au troisième trimestre, dont \$9,5 milliards pour celles de la zone euro, allemandes, italiennes et néerlandaises en particulier. En outre, les placements des banques nippones ont totalisé \$17 milliards, soit quasiment 75 % de l'accroissement des créances sur le secteur public de la zone euro.

Augmentation des créances sur le secteur public de la zone euro ...

L'évolution en faveur des titres d'État et d'agences paragouvernementales a contribué à inverser le mouvement de repli du crédit global des banques japonaises, avec la première hausse depuis dix-huit mois. Les flux positifs du



... intensification des achats de titres d'État par les banques nippones ...

troisième trimestre ont eu pour effet de ramener à 8 % en glissement annuel le rythme de contraction, alors qu'il avoisinait 14 % au cours des deux précédents. Les créances sur les banques hors groupe ont poursuivi leur fléchissement, tandis que celles sur les secteurs public et non bancaire ont connu une vigoureuse expansion (+\$64 milliards) et représentent plus de 50 % des créances totales des banques nippones, contre 45 % un an plus tôt. Selon les statistiques consolidées, les banques japonaises (de même que les fonds communs de placement et les fonds de pension par le biais de banques de gestion de patrimoine) ont acheté environ \$43 milliards de titres d'État, soit 17 % de plus qu'au trimestre précédent (graphique 2.2). Compte non tenu des créances en monnaie locale des établissements nippons hors du Japon, les créances des banques japonaises sur le secteur public étranger se sont établies à \$296 milliards, ce qui équivaut à 32 % de leurs créances internationales totales (25 % l'année précédente). En particulier, les crédits au secteur public américain se sont élevés à \$150 milliards, soit 40 % de l'ensemble des créances internationales du Japon sur les États-Unis. Les banques nippones ont également renforcé leurs concours aux secteurs publics allemand, français et italien.

... et réduction des créances des banques américaines sur le secteur bancaire

Les banques américaines se sont plutôt tournées, elles aussi, vers le secteur public. En termes consolidés, la part de ces créances a progressé à 27 % du total de leurs créances internationales, contre 24 % un an auparavant. Cette expansion ne s'explique pas, toutefois, par un accroissement des titres d'État mais plutôt par un repli assez important vis-à-vis des banques hors groupe et du secteur privé non bancaire. Les établissements américains ont réduit de \$19 milliards leurs prêts transfrontières aux entreprises, contribuant à une contraction de 12 % en glissement annuel. Parallèlement, si les créances sur le secteur public se sont maintenues, les crédits aux banques ont régressé de 15 % en douze mois. Au total, les créances transfrontières des banques américaines se sont inscrites à \$424 milliards, leur plus bas niveau depuis le quatrième trimestre 2000.

Économies émergentes

Les flux nets vers les économies émergentes ont été globalement positifs au troisième trimestre, avec une différence significative selon les zones, puisque seule l'Asie a effectivement reçu des fonds, \$26 milliards (graphique 2.3). Un rapatriement relativement important de dépôts en Asie-Pacifique et en Amérique latine explique en grande partie les entrées nettes globales. Les créances des banques se sont légèrement contractées à compter du deuxième trimestre (\$882 milliards), essentiellement sous l'effet de la diminution des crédits aux principales économies d'Amérique latine.

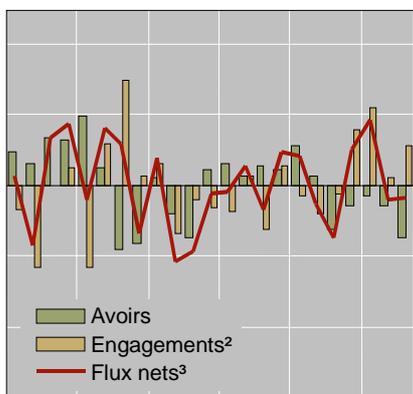
Créances sur l'Amérique latine à leur plus bas depuis six ans

Les flux nets vers l'Amérique latine sont restés négatifs (-\$2,9 milliards) pour le deuxième trimestre consécutif. Une contraction de 4 % a ramené les créances

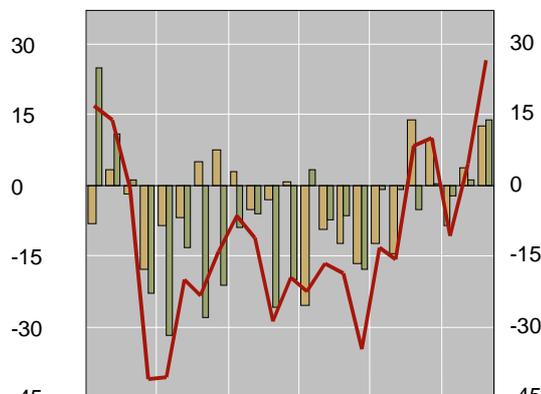
Flux bancaires nets vers les économies émergentes¹

Variation d'encours, hors effets de change, en milliards de dollars EU

Amérique latine et Caraïbes



Asie et Pacifique



1997 1998 1999 2000 2001 2002

1997 1998 1999 2000 2001 2002

¹ Une valeur positive (négative) indique des flux en provenance (à destination) des banques déclarantes. ² Un chiffre positif (négatif) révèle une diminution (augmentation) des engagements des banques déclarantes BRI. ³ Variation des avoirs moins variation des engagements.

Graphique 2.3

à \$269 milliards, leur plus bas niveau depuis le troisième trimestre 1996. Les banques ont continué de réduire leur exposition, mais davantage envers le secteur bancaire que vis-à-vis des secteurs public et privé non bancaire.

Si les investisseurs mondiaux ont tourné leur attention vers le Brésil au troisième trimestre, l'Argentine a néanmoins connu les plus fortes sorties nettes de la région (\$4,7 milliards), montant sans égal depuis le début de la crise financière au troisième trimestre 2001. Le reflux résulte d'une réduction des créances et de passations en pertes de prêts improductifs. Alors que le rythme de contraction des créances se ralentit à l'égard du secteur non bancaire, il s'accélère vis-à-vis du secteur bancaire (\$2,9 milliards au troisième trimestre 2002, chute la plus importante depuis que la BRI collecte des statistiques). Les banques de toutes origines ont diminué leur exposition, surtout celles des États-Unis. De surcroît, les lignes de crédit non tirées ont poursuivi leur repli, revenant de \$7,7 milliards à \$2,5 milliards en un an.

Au Brésil, les sorties nettes de \$2,4 milliards, également les plus importantes depuis le troisième trimestre 2001, sont principalement attribuables aux secteurs bancaire et non bancaire. La contraction des créances sur ce pays s'est accélérée ces trois derniers mois, passant de 4,8 % à 7,3 % d'une année sur l'autre, en raison de la réduction des crédits à court terme des banques américaines, allemandes et espagnoles. Le secteur bancaire a particulièrement souffert, avec un recul de 8 % en glissement annuel, après deux trimestres relativement stables. En outre, les lignes de crédit non utilisées ont diminué pour le quatrième trimestre consécutif.

Comme l'Argentine et le Brésil, le Mexique a enregistré des sorties nettes, avec un recul de \$1,9 milliard des créances. Le secteur bancaire a été particulièrement affecté (-26 % en glissement annuel), en raison d'une

Importantes
sorties nettes
en Argentine ...

... au Brésil ...

... et au Mexique

réduction des positions à court terme des banques espagnoles. En conséquence, les créances sur le secteur bancaire ont atteint un nouveau point bas (12 % du total, contre 17 % un an plus tôt). Après trois trimestres d'expansion modérée, les créances sur les agents non bancaires ont légèrement fléchi, les banques continuant de liquider leurs portefeuilles de titres de dette.

Entrées nettes sans précédent en Asie-Pacifique

Retraits sur dépôts pour l'Asie

Au troisième trimestre 2002, la région Asie-Pacifique a reçu \$26 milliards, montant record, supérieur même à celui des deuxième et troisième

Flux bancaires transfrontières vers les économies émergentes									
Variation d'encours, hors effets de change ; en milliards de dollars EU									
	Positions ¹	2000	2001	2001		2002			Encours à fin sept. 2002
		Année	Année	T3	T4	T1	T2	T3	
Total ²	Créances	-7,9	-23,3	-18,6	1,4	-3,1	3,4	-2,3	881,5
	Engagements	140,1	23,1	-15,0	-27,6	-8,6	-4,8	-20,5	1 075,6
Afrique du Sud	Créances	0,6	-0,4	0,8	-1,1	-1,5	0,2	-0,6	16,5
	Engagements	0,4	2,1	1,1	-0,9	0,2	1,4	-0,3	18,1
Arabie Saoudite	Créances	0,1	-2,4	-1,6	1,0	0,0	0,4	-1,8	23,1
	Engagements	10,9	-9,7	-5,7	-7,3	-5,4	-0,1	1,4	48,6
Argentine	Créances	1,2	-5,8	-2,4	-3,3	-4,3	-0,8	-4,4	31,7
	Engagements	3,1	-16,7	-1,9	-11,1	-1,0	0,5	0,3	23,6
Brésil	Créances	9,5	0,9	-1,1	-2,2	1,0	-2,4	-3,6	91,8
	Engagements	-4,6	0,4	4,9	-4,1	1,4	-3,8	-1,2	44,4
Chili	Créances	0,3	0,2	-0,9	0,2	-0,3	-0,5	0,1	18,3
	Engagements	-1,5	-1,0	-0,4	-0,6	0,2	-0,8	-0,9	13,3
Chine	Créances	-5,4	-3,5	-2,6	-0,6	-7,3	1,0	4,1	53,5
	Engagements	35,7	-6,5	-6,7	-4,0	-7,1	6,4	-0,9	93,8
Corée	Créances	-4,8	-0,2	0,8	-2,0	6,4	1,8	6,5	78,7
	Engagements	-1,7	1,7	-2,4	1,7	11,4	-5,6	-0,4	35,0
Indonésie	Créances	-3,6	-5,4	-2,3	-0,8	-1,3	-2,1	-1,3	31,8
	Engagements	-1,0	1,1	-0,4	0,7	-1,4	-0,3	-0,2	12,3
Mexique	Créances	-1,0	2,0	-3,3	0,6	3,2	1,8	-1,9	63,6
	Engagements	6,9	8,8	4,5	0,6	-14,1	1,3	-0,2	50,1
Russie	Créances	-6,6	1,3	0,2	2,1	1,4	0,8	-1,1	31,9
	Engagements	7,2	5,2	-2,8	1,7	3,6	0,0	4,0	36,5
Thaïlande	Créances	-7,8	-3,5	-3,1	1,4	-2,2	-0,5	-0,5	20,6
	Engagements	1,9	1,3	-0,5	0,5	-0,7	-1,2	-1,4	12,5
Turquie	Créances	11,3	-12,0	-0,9	-3,7	0,9	-1,5	-2,1	35,4
	Engagements	2,3	-2,1	0,8	-2,1	1,6	-1,9	-0,2	18,7
<i>Pour mémoire :</i>									
Candidats UE ³	Créances	7,5	6,3	-0,4	4,1	1,4	1,9	3,3	84,6
	Engagements	5,5	9,9	0,9	4,8	-0,3	0,6	-1,3	65,4
Membres OPEP	Créances	-11,5	-14,0	-5,2	1,1	3,0	-0,2	-4,6	128,4
	Engagements	37,7	-2,8	-9,7	-8,5	-5,5	-2,5	-1,8	240,1

¹ Positions de bilan des banques. Les engagements sont essentiellement des dépôts. Une augmentation des créances (engagements) représente des flux à destination (en provenance) des économies émergentes. ² Ensemble des économies émergentes. Autres pays : se reporter aux tableaux 6 et 7 de l'Annexe statistique. ³ Pays négociant leur adhésion à l'Union européenne : Bulgarie, Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République slovaque, République tchèque, Roumanie et Slovénie.

Tableau 2.2

trimestres 1996. Ce mouvement est dû à d'importants rapatriements de dépôts par les banques et à une progression de \$13,8 milliards des créances, sous forme de prêts à la clientèle essentiellement. Les créances transfrontières consolidées sur le secteur privé non bancaire sont revenues de 50 % à 46 % du total en un an. Par ailleurs, le raccourcissement des échéances s'est poursuivi, le compartiment jusqu'à un an représentant 52 % du total, après 50 % au deuxième trimestre.

Taiwan, Chine vient au premier rang des bénéficiaires, avec des entrées nettes de \$10,7 milliards au profit des secteurs bancaire (sous forme de rapatriements de dépôts en dollars EU pour quelque \$5 milliards) et non bancaire (\$3,4 milliards de prêts). En outre, les entreprises (surtout dans l'électronique) ont obtenu \$1,6 milliard de crédits consortiaux.

Entrées records dans la région, notamment pour Taiwan ...

Pour la Corée du Sud, le redémarrage des engagements au premier trimestre s'est poursuivi. Les créances ont progressé de \$6,5 milliards, hausse la plus forte depuis le début de la crise monétaire régionale de 1997. Environ la moitié de cette somme a été empruntée par la clientèle non bancaire, ce qui confirme la croissance soutenue des prêts des banques domestiques. Les entreprises ont également obtenu \$2,5 milliards de crédits consortiaux, chiffre le plus élevé depuis le quatrième trimestre 2000 ; pour près de moitié, ce montant a été destiné aux sociétés de transport, de raffinage pétrolier et d'extraction minière.

... et la Corée du Sud

Les entrées nettes vers la Chine sont également devenues positives (\$5,1 milliards), grâce à la progression des créances sur le secteur bancaire, en hausse de \$4,9 milliards après deux trimestres de baisse relativement importante ; il s'est agi essentiellement d'opérations intragroupes ayant pour origine des établissements aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans des centres extraterritoriaux.

Entrées nettes vers les pays en voie d'adhésion à l'UE mais sorties pour l'ensemble des économies émergentes européennes

Les flux nets de capitaux vers les économies émergentes européennes sont devenus négatifs au troisième trimestre 2002, malgré les entrées enregistrées par plusieurs pays négociant leur adhésion à l'UE. Les créances sur la région se sont contractées de \$1,8 milliard, du fait de la baisse des crédits consentis par les banques déclarantes au secteur bancaire. De même que pour l'Amérique latine, la part des créances sur ce secteur a continué de s'amenuiser, tombant à 25 % des créances transfrontières, alors qu'elle en représentait 32 % une année plus tôt.

En Turquie, les créances se sont contractées de \$2,1 milliards, à \$35,4 milliards, donnant lieu à des sorties nettes. Parallèlement à une poursuite de la stabilité à l'égard du secteur non bancaire turc, les créances sur les banques résidentes ont fléchi à \$6,7 milliards et à 19 % du total des créances (contre 29 % un an auparavant). La Russie a également enregistré ses plus importantes sorties nettes (\$5 milliards) depuis le premier trimestre 2001. Après cinq trimestres consécutifs de progression, les créances sur ce pays ont fléchi de \$1,1 milliard, en raison de la diminution des crédits au secteur bancaire. L'augmentation de \$2,8 milliards des dépôts bancaires en

Sorties de capitaux de Turquie et de Russie ...

euros dans les pays développés européens a contribué aux sorties nettes. Les dépôts et autres exigibilités des établissements russes auprès des banques déclarantes évoluent en hausse depuis le quatrième trimestre 1998 et continuent de migrer des banques aux États-Unis vers celles situées en Europe.

... mais entrées en Pologne, Hongrie et République tchèque

Contrairement à la Turquie et la Russie, les douze pays en voie d'adhésion à l'UE ont enregistré \$4,6 milliards d'entrées. Les créances à leur égard progressent depuis le deuxième trimestre 2000. Dans la plupart d'entre eux, l'activité a été stable ; en revanche, la Pologne, la Hongrie et la République tchèque ont bénéficié d'entrées nettes. Les banques polonaises ont rapatrié \$867 millions de fonds en dépôt dans des établissements bancaires en Allemagne et aux États-Unis ; parallèlement, les créances sur la clientèle polonaise ont augmenté, du fait d'achats de titres de dette en monnaie locale par des banques de la zone euro. En République tchèque, les établissements bancaires ont également fait revenir \$1,1 milliard de dépôts de la zone euro, tandis que les créances sur les secteurs bancaire et non bancaire tchèques ont connu une expansion modérée. La hausse de \$1,3 milliard des créances sur la Hongrie est due aux placements en titres de dette effectués par les banques déclarantes et aux \$830 millions de crédits qu'elles ont octroyés au secteur bancaire.

Crédits consortiaux internationaux au quatrième trimestre 2002

Blaise Gadanez

Les opérations ont atteint \$312 milliards, en baisse de 7 % par rapport à la même période de 2001. Les entreprises d'électricité et les compagnies pétrolières ont été les principaux emprunteurs ; la société allemande E.ON a obtenu le montant le plus important, avec €15 milliards, suivie par RWE (Allemagne) et Enel (Italie), avec €5 milliards dans chaque cas. Les rachats d'entreprises financés au moyen de prêts consortiaux ont également dynamisé le marché. Une facilité de €3,8 milliards a été mise sur pied en vue de racheter la société irlandaise d'emballages Jefferson Smurfit et une autre de €2,8 milliards dans le cadre de la reprise de la société française d'électronique Legrand.

En année pleine, les montages ont diminué pour la deuxième période consécutive. Après un tassement de 5 % en 2001, le volume total a baissé de 7 % en 2002, pour s'établir à \$1 300 milliards. Les opérations de refinancement ont atteint le niveau record de \$509 milliards, ce qui semble indiquer qu'en termes nets le recul a été encore plus prononcé. Les emprunts de la clientèle américaine ont régressé de 13 % en un an, à \$745 milliards, alors que ceux obtenus par les entreprises européennes ont progressé de 13 %, à \$385 milliards. Cette progression repose pour l'essentiel sur une réorientation des banques vers les crédits consortiaux aux dépens des prêts bilatéraux.

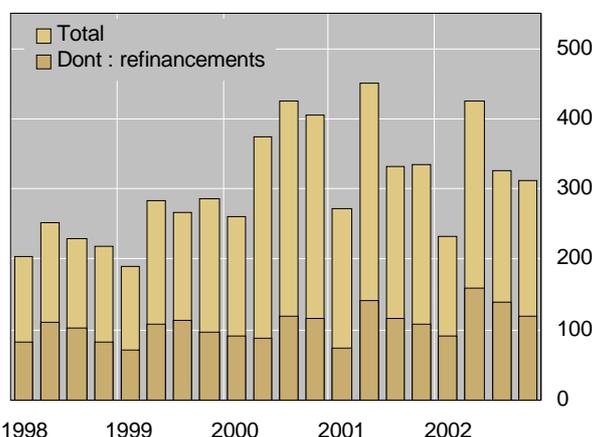
Les économies émergentes ont levé \$17 milliards, les emprunteurs de Corée du Sud, principalement des banques et des sociétés de crédit à la consommation ou émettrices de cartes de crédit, ayant été les plus actifs, avec \$3,5 milliards. Les entreprises taiwanaises, du secteur de l'électronique surtout, ont obtenu \$1,3 milliard. En Amérique latine, les sociétés mexicaines ont conclu \$2,4 milliards de facilités. Pecom Energía, compagnie pétrolière argentine, a sollicité le marché dans le cadre du refinancement de prêts bilatéraux d'un montant total de \$600 millions, préalablement à l'acquisition d'une participation de contrôle dans la compagnie par la société brésilienne Petrobras. Les banques turques ont collecté \$1 milliard, essentiellement pour refinancer des facilités arrivant à échéance.

Sur l'ensemble de 2002, les crédits consentis hors pays industrialisés n'ont quasiment pas varié par rapport à 2001. Les prêts obtenus en Amérique latine ont chuté de 50 %, à \$11 milliards. L'effondrement des emprunts des résidents argentins, qui avait débuté en 2001, s'est poursuivi en 2002. Au Brésil et au Mexique, les fonds levés ont représenté environ la moitié de l'année précédente. La compagnie pétrolière d'État Pemex a été le plus gros emprunteur au Mexique et, au Brésil, les principaux acteurs ont été des entreprises de matériaux de construction et du secteur de l'énergie. La baisse d'activité en Amérique latine a été compensée par un rebond dans d'autres régions. À Hong-Kong et Singapour, les fonds recueillis - respectivement \$17 milliards et \$3 milliards - ont été modestes par rapport à l'année précédente, reflétant l'affaiblissement de la demande de financement immobilier. Pourtant, les crédits aux économies émergentes d'Asie ont progressé d'un tiers, à \$28 milliards, grâce notamment aux opérations conclues par des établissements financiers coréens et des entreprises taiwanaises. En Europe, un volume important de facilités, destinées principalement à des projets gaziers et pétroliers, ont été mises sur pied pour des résidents russes.

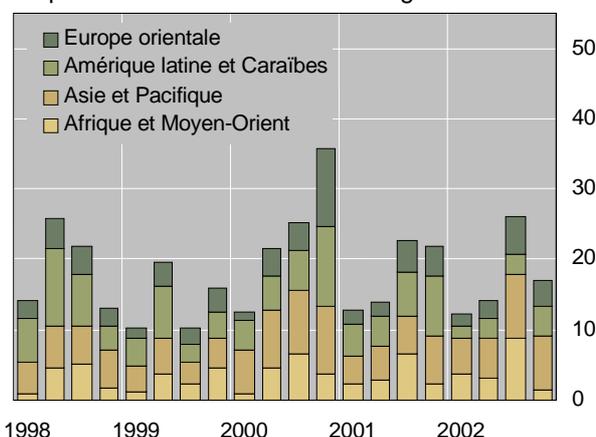
Prêts consortiaux internationaux

En milliards de dollars EU

Facilités conclues



Emprunteurs des économies émergentes



Sources : Dealogic Loanware ; BRI.

3. Marché des titres de dette

Les capitaux collectés sur le marché des titres ont gardé un bas niveau au quatrième trimestre 2002. Dans un contexte de fléchissement de la croissance,

Titres internationaux : émissions nettes								
En milliards de dollars EU								
	2001	2002	2001	2002				Encours à fin déc. 2002
	Année	Année	T4	T1	T2	T3	T4	
Total	1 348,3	1 024,1	339,4	309,7	344,2	185,1	185,2	9 218,9
Instruments du marché monétaire ¹	-78,9	1,6	-9,3	-7,8	8,3	11,8	-10,7	438,0
<i>Papier commercial</i>	26,9	23,6	6,5	5,5	1,8	19,3	-3,0	292,2
Obligations et effets ¹	1 427,2	1 022,5	348,8	317,5	335,8	173,3	195,9	8 780,8
<i>Taux variable</i>	391,4	208,5	95,9	60,5	74,8	30,1	43,0	2 205,7
<i>Taux fixe</i>	996,4	801,7	237,5	253,5	247,1	146,5	154,7	6 263,1
<i>Titres liés aux actions</i>	39,4	12,3	15,3	3,4	13,9	-3,2	-1,9	312,1
Économies développées	1 261,4	956,3	324,8	285,5	326,8	169,4	174,5	8 124,4
<i>États-Unis</i>	597,6	343,1	139,0	138,1	115,7	37,6	51,6	2 749,3
<i>Zone euro</i>	551,2	473,9	147,9	128,7	154,3	91,4	99,5	3 591,2
<i>Japon</i>	-10,1	-21,9	-1,8	-10,2	3,2	-4,2	-10,7	258,2
Places franches	25,3	8,6	5,1	4,2	-0,2	0,3	4,3	106,9
Économies en développement	45,4	37,3	8,3	12,0	10,8	5,7	8,8	549,0
Établissements financiers	1 038,5	843,1	259,4	237,2	280,1	156,8	169,0	6 630,2
<i>Secteur privé</i>	959,6	721,5	242,8	216,7	243,7	120,8	140,4	5 705,8
<i>Secteur public</i>	78,9	121,5	16,6	20,4	36,4	36,1	28,6	924,4
Entreprises	208,1	60,0	59,3	13,1	41,6	1,0	4,3	1 270,6
<i>Secteur privé</i>	171,7	58,0	49,6	19,4	41,3	-1,4	-1,2	1 053,3
<i>Secteur public</i>	36,4	2,0	9,7	-6,2	0,3	2,5	5,4	217,3
États	85,5	99,2	19,5	51,4	15,7	17,6	14,4	879,5
Organisations internationales	16,3	21,8	1,3	8,0	6,8	9,6	-2,5	438,5
<i>Pour mémoire : papier commercial domestique²</i>	-144,8	-100,1	31,2	-70,9	-65,8	-0,3	36,9	1 898,3
<i>dont : aux États-Unis</i>	-161,2	-98,0	28,3	-63,3	-57,0	0,2	22,1	1 342,9

¹ Non compris effets émis par les non-résidents sur les marchés domestiques. ² Quatrième trimestre 2002 : chiffres en partie estimés.

Sources : Banque d'Angleterre ; Dealogic ; Euroclear ; ISMA ; Thomson Financial Securities Data ; autorités nationales ; BRI.

Tableau 3.1

Obligations et effets internationaux : émissions brutes							
En milliards de dollars EU							
	2001	2002	2001	2002			
	Année	Année	T4	T1	T2	T3	T4
Total des annonces	2 306,3	2 116,1	554,1	607,1	571,1	436,9	501,0
Obligations	1 349,8	1 181,3	338,7	376,0	315,8	212,1	277,4
Effets	956,5	934,8	215,4	231,1	255,3	224,8	223,6
Taux variable	643,4	607,5	168,7	142,5	160,2	145,9	159,0
Taux fixe	1 590,7	1 464,6	359,1	454,9	389,5	286,1	334,1
Titres liés aux actions ¹	72,2	44,1	26,3	9,7	21,4	4,9	8,0
Dollar EU	1 131,9	992,4	243,6	311,0	258,4	200,7	222,3
Euro	841,6	811,8	221,3	228,8	229,3	163,6	190,1
Yen	125,3	90,2	26,2	16,3	25,8	23,5	24,5
Autres monnaies	207,5	221,7	62,9	50,9	57,6	49,1	64,1
Établissements financiers	1 709,1	1 643,6	409,0	448,6	430,8	354,3	409,8
<i>Secteur privé</i>	1 478,7	1 386,3	352,7	392,5	363,8	295,2	334,8
<i>Secteur public</i>	230,4	257,3	56,3	56,1	67,1	59,1	75,0
Entreprises	348,2	212,2	99,4	63,8	74,9	33,9	39,7
<i>dont télécoms</i>	135,6	45,8	35,7	11,9	16,1	7,8	10,0
<i>Secteur privé</i>	287,1	187,9	80,8	57,2	71,3	28,3	31,1
<i>Secteur public</i>	61,1	24,4	18,6	6,6	3,6	5,6	8,6
États	174,2	174,2	30,9	68,6	44,9	28,3	32,4
Organisations internationales	74,8	86,1	14,8	26,0	20,5	20,5	19,2
Émissions effectives	2 306,1	2 105,4	568,4	588,5	579,0	443,8	494,1
<i>Pour mémoire :</i>							
<i>Remboursements</i>	878,9	1 082,9	219,6	271,0	243,1	270,5	298,2

¹ Obligations convertibles et à bon de souscription d'actions.

Sources : Banque d'Angleterre ; Dealogic ; Euroclear ; ISMA ; Thomson Financial Securities Data ; BRI. Tableau 3.2

surtout aux États-Unis, les émissions nettes sont ressorties à seulement \$185 milliards (tableau 3.1). Le ralentissement amorcé au deuxième trimestre, sans égal depuis les fortes turbulences du second semestre 1998, a plus particulièrement touché les établissements financiers. En termes bruts, les émissions se sont pourtant accrues de 15 %, à \$501 milliards (tableau 3.2), mais les remboursements ont atteint un montant record.

Le tassement des primes sur obligations d'entreprises donne à penser que la faiblesse persistante des émissions nettes a résulté surtout de la contraction de la demande des sociétés. Cette apathie reflète essentiellement leur réticence à s'endetter davantage dans un environnement de ralentissement mondial de l'activité et de perspectives économiques plus incertaines, en raison notamment de la montée des risques géopolitiques. Les conditions de crédit sont cependant restées strictes pour certaines signatures, dont les émetteurs de papier commercial moins bien notés.

Ralentissement sans précédent des émissions nettes

Ralentissement
record des
émissions ...

Au second semestre 2002, les émissions nettes ont enregistré la contraction sans doute la plus forte jamais observée, avec un volume en retrait de près de \$320 milliards par rapport au rythme du deuxième trimestre (graphique 3.1). Elles n'avaient pas été inférieures à \$200 milliards sur six mois depuis fin 1998, période où la crise financière en Russie et le quasi-effondrement d'un fonds spéculatif majeur avaient provoqué de graves tensions sur les marchés financiers et une hausse brutale des primes sur obligations d'entreprises. Le récent tarissement paraît, quant à lui, lié au ralentissement économique mondial, dans un contexte d'amélioration généralisée des conditions de crédit.

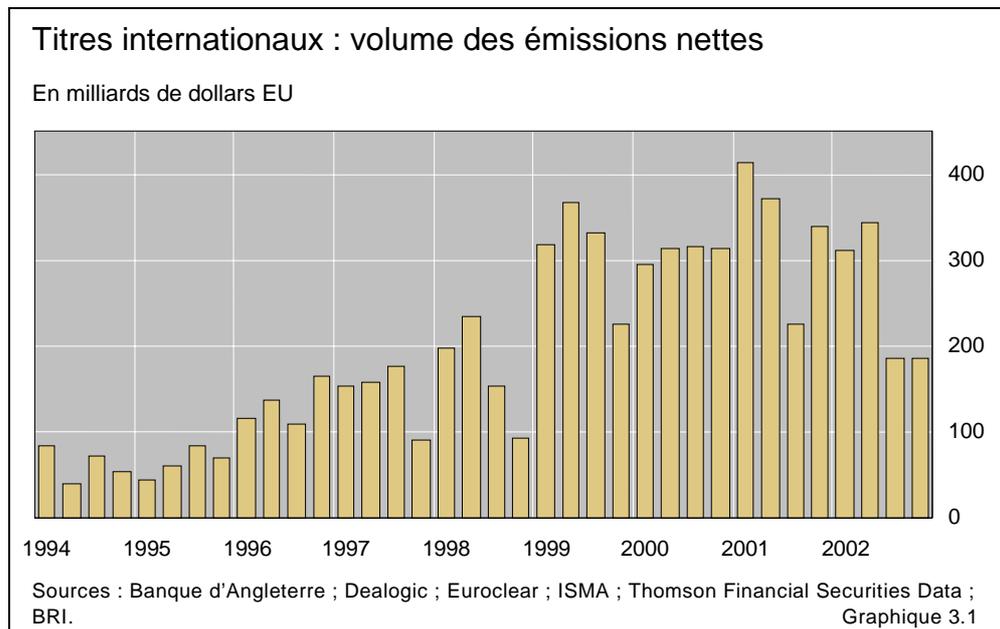
... avec des
disparités
nationales

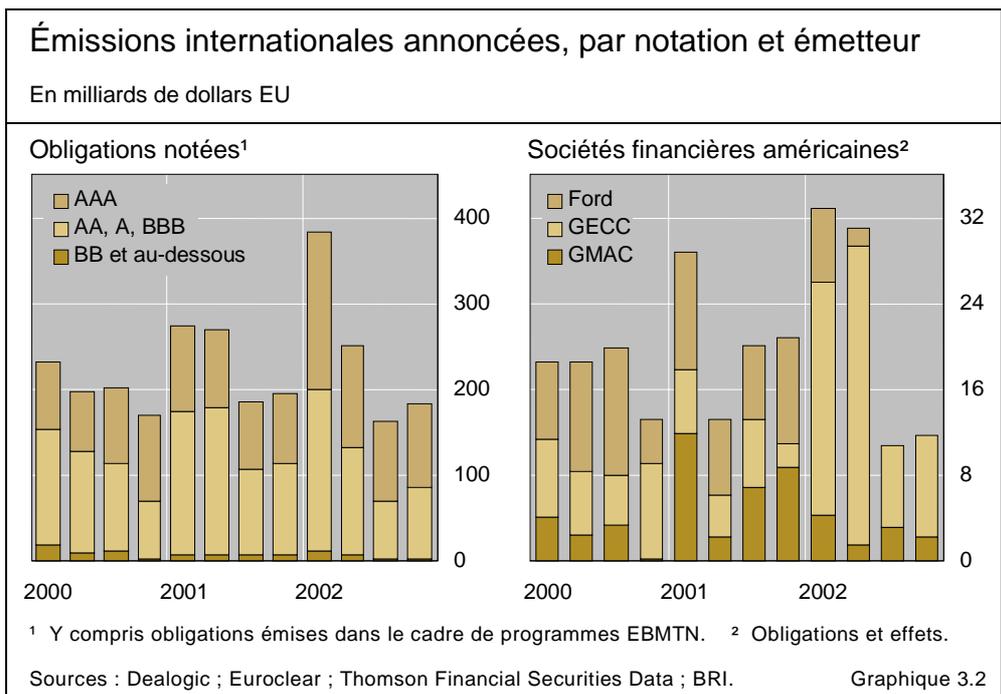
La stabilité des émissions nettes entre les troisième et quatrième trimestres masque des disparités entre pays développés : il y a eu progression pour les emprunteurs des États-Unis et de la zone euro, mais réduction pour les résidents japonais et britanniques (de 32 % pour ces derniers, à \$20 milliards). Une forte contraction a été parfois observée au sein même de la zone euro : en Allemagne notamment, avec une diminution de plus de moitié, à \$25 milliards. La légère hausse pour les pays développés a été complètement annulée par une baisse pour les organisations internationales, dont les emprunts nets sont tombés de \$9,6 milliards à -\$2,5 milliards, même si, sur l'année, ils se sont accrus de 34 %.

Les emprunts du secteur privé restent modestes

Faiblesse des
émissions des
établissements
financiers privés ...

Les établissements financiers figurent en tête des emprunteurs privés sur le marché des titres. En termes nets, leurs émissions se sont accrues de 16 %, à \$140 milliards, mais sont restées très en deçà de leur sommet du deuxième trimestre. Aux États-Unis, où l'économie marquait le pas, elles n'ont que légèrement progressé, passant de \$42 milliards à \$48 milliards, soit seulement 38 % de leur niveau du premier trimestre. En termes bruts, les émissions des grandes sociétés financières américaines sont demeurées pratiquement





inchangées, après une diminution de près des deux tiers (graphique 3.2). L'augmentation des coûts d'emprunt n'y est peut-être pas étrangère. Comme l'indique la « Vue d'ensemble », Ford Motor Credit et General Motors Acceptance Corporation ont toutes deux été déclassées fin 2002, en raison de l'ampleur du besoin de financement de leur système de retraite.

Les émissions nettes des établissements privés nippons et allemands ont été faibles elles aussi, en raison d'interrogations croissantes sur leurs bénéfices futurs. Au Japon, la volonté apparemment plus affirmée du gouvernement de remédier au problème des créances douteuses, dont l'ampleur pourrait être plus grande qu'anticipé, a fait chuter le cours de leurs actions et le volume de leurs émissions, revenues de \$1 milliard à -\$8 milliards - contraction quasi record. En Allemagne, les déclassements de quelques grosses banques ont pu jouer un rôle ; les émissions nettes ont fondu de plus de moitié, à \$7 milliards. En 2002, elles se sont chiffrées à \$85 milliards seulement, soit \$63 milliards de moins qu'en 2001. Sur les trois premiers trimestres, les emprunts sur le marché intérieur du secteur financier public et privé ont également diminué (-\$57 milliards, après -\$178 milliards en 2001).

... banques japonaises et allemandes surtout ...

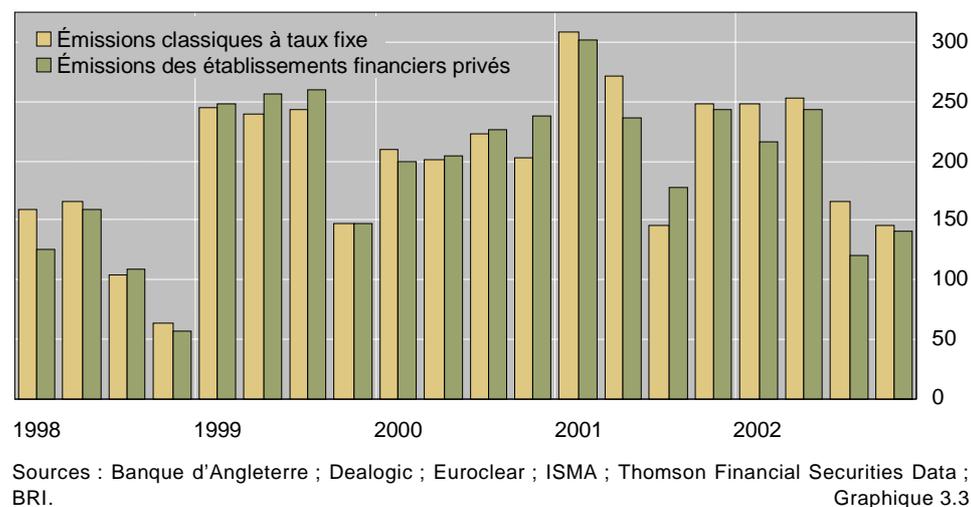
Le volume émis à taux fixe a toujours évolué de pair avec le total des émissions nettes, dont il représente un pourcentage élevé et constant (graphique 3.3). Ce n'est donc guère surprenant qu'il ait atteint un sommet au deuxième trimestre 2002, pour diminuer sensiblement ensuite. Lehman Brothers a conduit l'opération la plus importante au quatrième trimestre (€5 milliards).

Pour les sociétés privées non financières, les émissions nettes ne se sont pas redressées, demeurant à -\$1 milliard. Elles sont en repli de quelque \$50 milliards par rapport au dernier trimestre 2001, principalement du fait des entreprises américaines, qui ont collecté \$32 milliards sur les trois derniers

... et des sociétés non financières américaines

Titres internationaux : émissions nettes, par catégorie

En milliards de dollars EU



mois de 2001, soit près des deux tiers du total, et seulement \$1,5 milliard un an plus tard, chiffre toutefois en hausse d'un trimestre à l'autre (-\$3,4 milliards). Les opérateurs télécoms ont en partie contribué à ce tassement. Au quatrième trimestre 2001, AT&T Corporation avait obtenu à lui seul \$10,1 milliards, soit un quart du total brut des sociétés non financières américaines. Un an plus tard, en revanche, les opérateurs télécoms américains ont été complètement absents. Au niveau mondial, la participation des télécoms a régressé de 72 % sur la période, tombant à \$10 milliards. Ce retrait a reflété leurs efforts de restructuration et s'inscrit dans une tendance générale au désendettement, conséquence des déclassements (« Vue d'ensemble »).

Le papier commercial en proie à des difficultés persistantes

Les conditions de crédit sont restées strictes pour certaines signatures, les primes sur papier commercial (PC) moins bien noté se maintenant le plus souvent à des niveaux relativement élevés. En outre, l'augmentation des émissions nettes sur les marchés intérieurs est essentiellement due aux sociétés financières américaines, comme de coutume actives en décembre pour financer les tirages effectués par les entreprises sur leurs lignes de crédit. En termes nets, cependant, l'émission de PC s'est contractée sur le marché intérieur américain entre les derniers trimestres 2001 et 2002.

Pays en développement : redressement des émissions

Les pays en développement ont emprunté davantage grâce à des conditions dans l'ensemble plus avantageuses. Avec un niveau de départ certes exceptionnellement bas, leurs émissions nettes ont enregistré une hausse de 54 %, à \$8,8 milliards, presque exclusivement attribuable aux économies européennes (qui ont obtenu \$3,2 milliards, après -\$0,3 milliard). Les résidents

Titres internationaux : émissions nettes, par région et monnaie ¹								
En milliards de dollars EU								
		2001	2002	2001	2002			
		Année	Année	T4	T1	T2	T3	T4
Amérique du Nord	Dollar EU	525,5	310,1	121,3	126,4	93,5	37,7	52,5
	Euro	65,1	40,0	22,0	18,3	14,7	7,3	-0,4
	Yen	19,1	-7,2	2,6	-4,1	1,0	-1,5	-2,5
	Autres monnaies	7,2	12,5	0,5	3,5	6,0	-0,8	3,8
Europe	Dollar EU	56,4	73,4	15,3	6,6	44,1	5,1	17,6
	Euro	520,1	469,6	141,8	137,6	134,3	101,5	96,1
	Yen	-2,9	-26,3	-3,3	-12,6	-4,0	-7,1	-2,5
	Autres monnaies	72,4	88,8	28,5	17,0	31,3	24,3	16,1
Autres régions	Dollar EU	70,6	46,3	7,6	23,2	12,4	5,6	5,1
	Euro	12,0	14,4	2,2	3,1	7,1	5,5	-1,2
	Yen	0,5	-8,8	0,9	-12,5	6,0	2,1	-4,4
	Autres monnaies	2,2	11,4	0,1	3,2	-2,3	5,4	5,1
Total	Dollar EU	652,6	429,8	144,2	156,2	150,0	48,4	75,2
	Euro	597,3	524,0	166,0	159,1	156,2	114,3	94,5
	Yen	16,7	-42,4	0,1	-29,3	3,0	-6,6	-9,5
	Autres monnaies	81,8	112,7	29,1	23,7	35,0	28,9	25,0

¹ Selon le pays d'origine de l'émetteur.

Sources : Banque d'Angleterre ; Dealogic ; Euroclear ; ISMA ; Thomson Financial Securities Data ; BRI. Tableau 3.3

d'Asie et du Pacifique, en revanche, n'ont collecté que \$4 milliards (après \$5,4 milliards), et ceux d'Amérique latine se sont généralement tenus à l'écart.

Les signatures russes ont représenté la moitié de la progression des émissions nettes des économies européennes en transition, avec \$1,7 milliard, pour des annonces atteignant \$2,3 milliards, montant le plus élevé depuis la défaillance de la Russie fin 1998. En tête des emprunteurs figure OAO Gazprom, qui a lancé deux tranches d'une valeur totale de \$700 millions.

Gros emprunts
de la Russie

Même si, en termes nets, les débiteurs latino-américains n'ont pratiquement pas emprunté au quatrième trimestre, leurs émissions brutes ont été importantes. Le Mexique, par exemple, a collecté \$2,3 milliards, avec la plus grosse opération enregistrée pour les économies émergentes pendant la période (\$1 milliard pour Pemex), assortie d'une prime de 335 points de base. Le Brésil, après les élections présidentielles, a bénéficié d'une amélioration notable du sentiment des investisseurs ; si la prime de risque sur la dette souveraine est restée élevée, les résidents sont vite revenus sur les marchés internationaux pour refinancer leurs emprunts arrivant à échéance (\$2,7 milliards d'annonces, dont les deux cinquièmes au profit d'une seule signature, une société financière). Le Venezuela, pour sa part, est totalement absent du marché des titres depuis l'émission d'obligations d'État en décembre 2001 (€250 millions, avec une prime de 710 points de base).

Prompte
réapparition du
Brésil sur le marché
des titres

La Turquie a, elle aussi, bénéficié d'une amélioration sensible du sentiment des investisseurs après les élections ; entre mi-novembre et début

décembre 2002, l'État a lancé \$1,15 milliard en trois tranches, la plus importante étant assortie d'une prime de 780 points de base.

Valeurs mobilières : encours transfrontière supérieur à \$12 000 milliards

Philip D. Wooldridge

Les valeurs mobilières constituent maintenant la première source de financements transfrontières, devant les prêts. Selon l'enquête coordonnée sur les investissements de portefeuille (ECIP) compilée par le FMI, les portefeuilles de titres de dette et de propriété ont atteint \$12 500 milliards fin 2001, contre \$8 800 milliards pour l'encours de crédits et dépôts transfrontières ; en outre, les investissements directs étrangers (IDE) se sont chiffrés à \$6 800 milliards.

L'ECIP 2001 rassemble des informations sur les investissements de portefeuille des résidents de 67 économies. En sont exclus les IDE et les instruments autres que les valeurs mobilières (crédits et dépôts notamment). L'enquête précédente, à laquelle 29 économies avaient participé, date de 1997 ; depuis 2002, l'exercice a lieu tous les ans. L'ECIP suit une méthodologie qui s'apparente à celle des statistiques bancaires territoriales BRI (avoirs et engagements transfrontières des établissements collecteurs de dépôts de 32 juridictions). Les séries se complètent donc utilement.

Les portefeuilles transfrontières ont quasiment doublé entre 1997 et 2001, pour atteindre \$7 400 milliards. Les statistiques BRI sur les titres de dette font ressortir le même rythme de croissance et un encours similaire en fin de période. Cela indique que, dans l'ensemble du moins, les émissions de titres donnent une image assez juste des placements transfrontières sur la période. Cette relation s'atténue toutefois, car de plus en plus de pays libéralisent mouvements de capitaux et marchés financiers ; en outre, la similitude d'ensemble recouvre d'importantes disparités. Pour les économies émergentes, les portefeuilles transfrontières (\$297 milliards) étaient très inférieurs, fin 2001, à l'encours émis par les résidents (\$516 milliards). Cette différence s'explique en partie par le fait que des agents domiciliés dans le pays de l'émetteur achètent sur le marché international : ainsi, les investisseurs asiatiques détiennent près de la moitié des obligations internationales des signatures de la région. Elle est peut-être due aussi à quelques lacunes de couverture de l'ECIP : un grand nombre de participants ont eu du mal à obtenir des informations sur les valeurs détenues par les particuliers auprès de conservateurs à l'étranger. Par ailleurs, si les émissions sont enregistrées à la valeur nominale, les investissements le sont à la valeur de marché.

Les financements transfrontières sous forme d'obligations se sont développés bien plus vite que les activités bancaires. En 1997, l'encours de crédits et dépôts représentait plus du double des portefeuilles de titres de dette ; en 2001, l'avance était réduite à 20 %. Les actions ont, elles aussi, progressé plus rapidement que les produits bancaires, mais pas tant que les titres de dette.

Les banques ont elles-mêmes contribué au phénomène. Elles ont accru leurs IDE et leurs achats de valeurs sur la période. En conséquence, les crédits et dépôts sont revenus de 85 % à 76 % des actifs transfrontières des banques de la zone déclarante BRI. Les banques ont vu diminuer leur part du marché obligataire, mais, fin 2001, elles détenaient encore 30 % des \$7 400 milliards de titres de dette étrangers.

Zone de résidence de l'emprunteur	Prêts et dépôts ^{1,2}		Titres de dette ¹				Titres de propriété ¹	
			Total ³		Part des banques ²		Total ³	
	1997	2001	1997	2001	1997	2001	1997	2001
Total	7 903	8 836	3 520	7 412	35 %	30 %	2 568	5 134
Économies développées	5 402	6 737	2 823	6 267	37 %	30 %	2 157	4 325
États-Unis	1 219	1 652	923	2 071	36 %	26 %	428	998
Japon	840	444	152	194	42 %	29 %	242	334
Zone euro	1 699	2 390	1 111	2 917	43 %	35 %	811	1 811
Économies en développement	946	712	319	297	30 %	35 %	232	300
Amérique latine	262	219	159	141	23 %	31 %	119	91
Asie et Pacifique	412	222	88	62	41 %	50 %	61	147
Europe, Moyen-Orient et Afrique	272	271	72	94	32 %	32 %	53	62

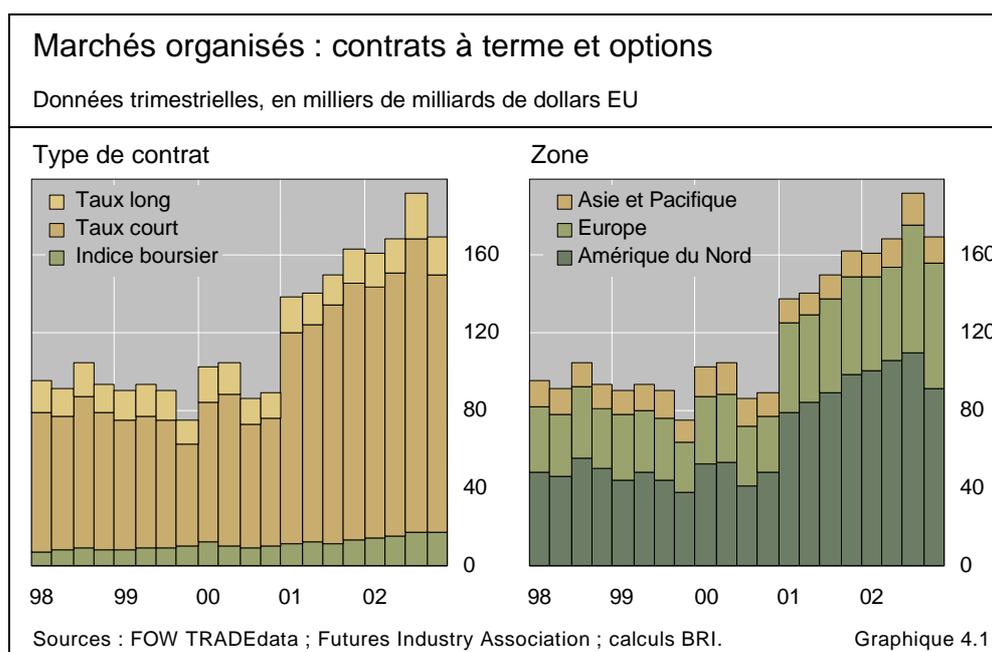
¹ En milliards de dollars EU, sauf indication contraire. ² Actifs transfrontières des banques résidentes de la zone déclarante BRI. ³ Actifs transfrontières des investisseurs résidents des pays participant à l'ECIP du FMI.

4. Marchés dérivés

Le volume total des contrats négociés sur les marchés organisés recensés par la BRI (\$170 000 milliards) s'est contracté de 12 % au quatrième trimestre 2002 (graphique 4.1), après une hausse de 14 %. Le repli a affecté tous les grands types de contrats : sur indice boursier (quoique légèrement), taux et devises. Toutefois, l'activité a été exceptionnellement vive en octobre, les marchés américains et européens des actions ayant amorcé un redressement la deuxième semaine. Elle s'est peu à peu réduite les deux mois suivants, pour terminer à un niveau inférieur d'un trimestre à l'autre. Sur les marchés organisés et sur le gré à gré, de nouveaux types de contrat (sur indicateurs économiques notamment) ont fait leur apparition (encadré). En 2002, le volume total des contrats financiers a progressé de 17 %, à \$694 000 milliards.

Contraction de l'activité, principalement sur contrats de taux

Sur les marchés organisés, les produits de taux se sont repliés de 13 %, à \$152 300 milliards, après une hausse de 14 %. Ce tassement a touché notamment les contrats sur taux courts (marché monétaire), segment de loin le plus important en termes de volume (-13 %, à \$132 100 milliards)¹.



¹ Contrats sur eurodollar, Euribor et euro-yen.

Le quatrième trimestre a été caractérisé par la contraction sensible (presque -20 %, à \$74 000 milliards) dans le court terme aux États-Unis (principal marché dans ce segment). Octobre a pourtant été dynamique, le redressement des marchés des actions incitant les intervenants à réviser leurs anticipations concernant les perspectives de croissance économique et de détente monétaire (« Vue d'ensemble »). Selon des sources de marché, la hausse record des refinancements hypothécaires la première semaine et la menace de guerre au Moyen-Orient avaient porté la volatilité implicite inscrite dans le prix des options et options d'échange sur taux courts à un sommet historique. Cependant, l'activité s'est fortement contractée après la décision inattendue de la Réserve fédérale de réduire ses taux d'un demi-point le 6 novembre, les intervenants ne s'attendant plus à une mesure de détente avant quelque temps. Ce repli s'est poursuivi en décembre, en raison de dénouements de positions à l'approche de la fin d'année.

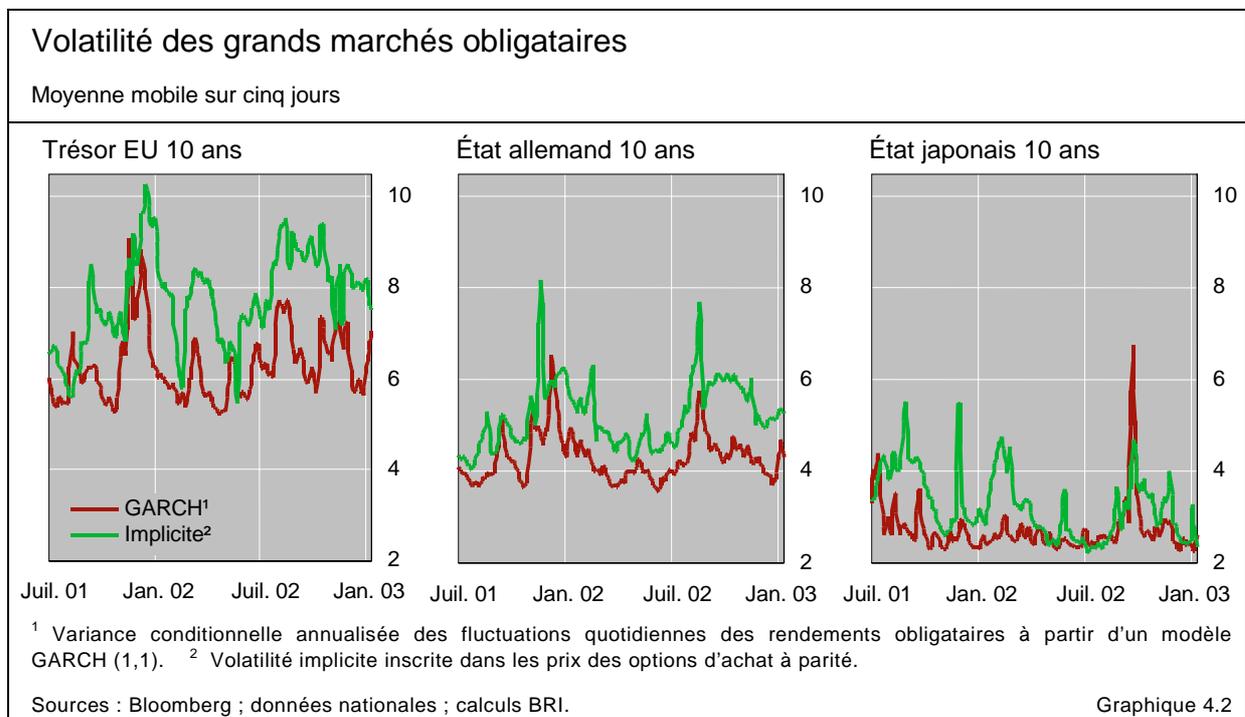
Contraction de l'activité de court terme aux États-Unis ...

... suite à la baisse des taux de la Fed

En Europe, les instruments de court terme ont légèrement augmenté, à \$49 800 milliards, avec une évolution assez proche de celle du marché américain, mais à un niveau historiquement élevé (record en octobre, puis réduction progressive les deux mois suivants). En conséquence, leur volume est passé de quelque 40 % à près de 60 % de l'activité aux États-Unis d'un semestre à l'autre.

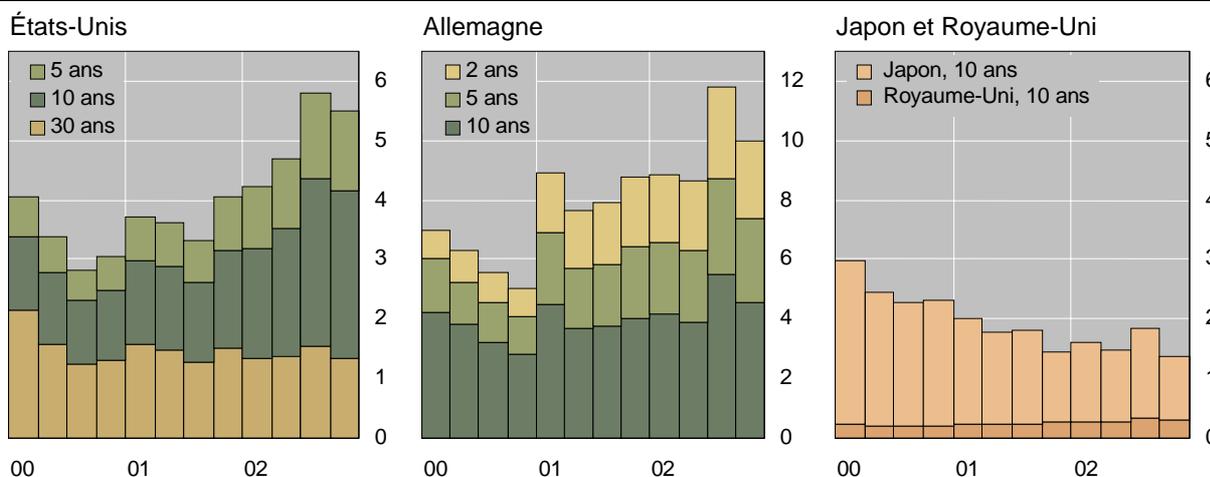
Les contrats sur obligation d'État (-12 %, à \$20 200 milliards) ont enregistré une contraction généralisée (graphique 4.3). En Allemagne, principal marché, ils ont diminué de 13 %, à \$10 900 milliards ; à l'instar des contrats européens de court terme, ils ont atteint un record en octobre, puis fléchi les

Contraction généralisée des contrats sur obligation ...



Contrats à terme sur obligation d'État

Données trimestrielles, en milliers de milliards de dollars EU



Sources : FOW TRADEdata ; Futures Industry Association ; calculs BRI.

Graphique 4.3

deux mois suivants. Le tassement a affecté la plupart des contrats à terme et options (*Bund* surtout). Les options sur contrats à terme sur titre d'État 2 ans (« *Schatz* ») ont constitué une exception notable (+56 %) ; elles ont sensiblement progressé depuis début 2002 et, en volume négocié, rejoignent presque les options *Bund*. Elles servent essentiellement à se positionner sur de possibles modifications des taux directeurs.

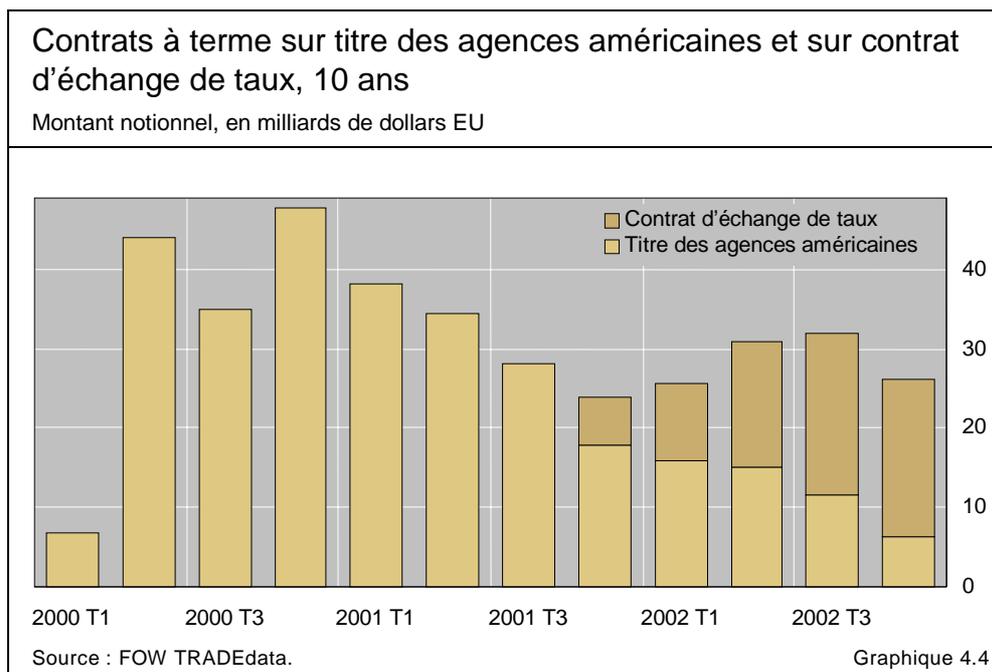
... particulièrement marquée au Japon

Au Japon, la baisse a été encore plus marquée qu'en Allemagne : -28 %, à \$1 300 milliards. L'activité avait fortement augmenté en septembre, les investisseurs réagissant aux répercussions budgétaires possibles de la réforme bancaire. D'autres nouvelles concernant la réforme financière, qui ont exercé une certaine incidence sur le marché des fonds d'État en octobre, ont eu un effet plus limité, en apparence, sur les dérivés.

La contraction des contrats sur titres du Trésor EU a été un peu moins sensible : -6 %, à \$7 100 milliards. Elle a touché la plupart des contrats à terme et options, même si le segment 10 ans a un peu progressé grâce à un léger accroissement des options.

Essor des contrats à terme américains sur contrats d'échange

Un développement notable sur le CBOT a été le remplacement progressif du contrat à terme sur titres des agences par le contrat d'échange de taux dans le compartiment 10 ans (graphique 4.4). Le premier, qui avait fait son apparition début 2000, n'a pas acquis une liquidité suffisante pour offrir une couverture efficace. Le second, lancé au dernier trimestre 2001, s'est développé régulièrement, mais reste cependant modeste par comparaison avec le contrat CBOT sur titre du Trésor EU 10 ans. Comme les taux sur titres des agences américaines et sur contrats d'échange suivent une étroite corrélation, ces produits sont, en principe, pratiquement interchangeables aux fins de couverture et de négoce sur taux non gouvernementaux. Toutefois, le



contrat sur titres des agences est dénoué par livraison physique, ce qui le rend moins attrayant que le nouveau produit qui est, lui, liquidé en numéraire².

Stabilité des contrats sur indice boursier

L'activité a été relativement stable, fléchissant peu, à \$17 300 milliards, avec toutefois des disparités régionales : recul de 6 % et 10 % respectivement aux États-Unis et en Europe, croissance de 17 % en Asie - essor dans une large mesure attribuable à un développement continu en Corée. Cette place représente aujourd'hui 30 % du négoce mondial dans ce segment.

Dynamisme des marchés organisés en 2002

Sur l'année, le volume total des dérivés négociés sur les marchés organisés recensés par la BRI a augmenté de 17 %, à \$694 000 milliards (après une hausse de 55 % en 2001).

Les contrats sur indice boursier (\$64 000 milliards) se sont accrus de 32 %, surtout grâce aux options coréennes, à l'évolution des indices boursiers continentaux en Europe et au succès des contrats destinés à la clientèle de détail aux États-Unis. Les produits de taux, principal compartiment, ont gagné 15 %, à \$627 000 milliards, le segment de court terme et celui des obligations d'État progressant à un rythme comparable, pour un total respectivement de \$548 000 milliards et \$79 000 milliards. Le compartiment des devises, pour sa part, n'a que modestement augmenté (+3 %, à \$2 900 milliards) : les marchés organisés ne sont pas encore parvenus à rivaliser dans ce domaine avec le gré

Progression des
contrats sur indice
boursier en 2002

² Le règlement physique est souvent plus complexe, car il comporte une option donnant au vendeur du contrat le choix de l'instrument à livrer.

à gré, qui offre une large gamme d'instruments interbancaires liquides dans le court terme pour la couverture et le négoce.

Marchés organisés : innovations au quatrième trimestre

En novembre, deux marchés organisés, One Chicago (initiative conjointe des trois institutions de cette place) et NQLX (fruit d'une coopération entre Nasdaq et Euronext.liffe), ont lancé sur leur plateforme électronique des contrats sur actions individuelles. Interdits aux États-Unis au début des années 80 par crainte d'une incidence néfaste sur le négoce (la volatilité) du sous-jacent^①, ces instruments sont proposés ailleurs depuis des années, mais ne sont pas parvenus à s'imposer : en 2002, ils ont représenté moins de 2 % du volume des options sur actions individuelles.

Le même mois, One Chicago et NQLX ont également créé des contrats à terme sur fonds négociés en Bourse (FNB) américains^② ; ce type d'instrument a été autorisé récemment, alors que les options équivalentes existent depuis 1999. En Europe, Eurex a été la première place à offrir des contrats à terme et options sur FNB nationaux et paneuropéens. L'essor rapide des FNB, ces dernières années, en fait des supports prometteurs.

^① Les associations professionnelles concernées avaient craint que les contrats à terme sur titres de propriété ou de créance d'un seul émetteur n'exercent une influence défavorable sur le marché sous-jacent. L'interdiction, pour les supports actions, résultant de l'accord Shad-Johnson de 1982 a été levée en décembre 2000 par le vote de la loi Commodity Futures Modernization Act. ^② Un fonds négocié en Bourse (FNB) ou fonds indiciaire est adossé à un panier d'actions ; il est coté et échangé en séance, contrairement aux placements collectifs ordinaires, en principe placés et rachetés au cours de clôture uniquement.

Nouveaux dérivés : contrats sur indicateurs macroéconomiques

Blaise Gadanecz

En octobre 2002, Deutsche Bank et Goldman Sachs ont créé un nouveau type d'option de gré à gré permettant de prendre position sur les grands indicateurs macroéconomiques américains. Le présent encadré décrit leurs aspects novateurs et l'information que l'on peut déduire de leur prix.

La publication des grands indicateurs américains constitue un rendez-vous crucial pour les marchés financiers. Parmi les plus suivis figurent le rapport sur l'emploi, l'indice ISM secteur manufacturier, l'indice des prix à la production et les ventes de détail ; ce sont des statistiques mensuelles publiées à date et heure fixes, par exemple le vendredi à 14 h 30 (heure d'Europe centrale) pour les chiffres de l'emploi.

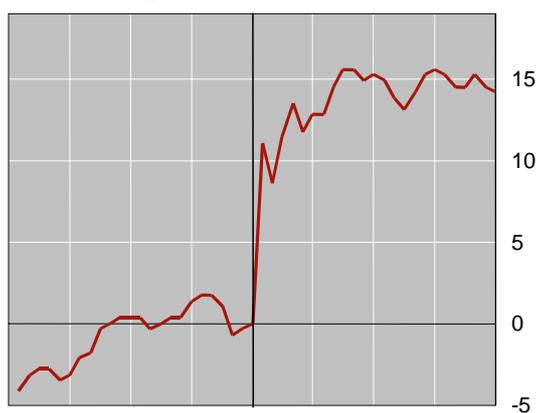
Les pointes de volatilité sur le marché des valeurs du Trésor EU surviennent généralement en quelques minutes seulement autour de telles annonces, les opérateurs réagissant immédiatement et avec force à cette information^①. Le graphique ci-dessous illustre l'attitude du marché face à une surprise caractéristique. L'ISM secteur manufacturier pour décembre 2002 faisait apparaître une hausse des commandes, de la production et d'autres variables, qui s'est traduite par une forte tension des rendements du Trésor EU. Les emplois non agricoles pour janvier affichaient une vive progression, qui a élevé les rendements dans un premier temps, avant que d'autres facteurs ne tempèrent cette influence.

Les nouvelles options innovent en reconnaissant explicitement l'influence des indicateurs et en permettant aux intervenants de prendre une position par rapport aux chiffres qui seront annoncés. Jusque-là, un spéculateur ne pouvait se positionner que sur la direction de la surprise, par exemple en constituant une position courte sur titre du Trésor EU s'il anticipait une variation des emplois non agricoles supérieure à la prévision consensuelle des économistes (résultat qui, témoignant d'une plus grande vigueur économique, orienterait à la baisse les cotations obligataires). En revanche, il ne pouvait pas miser sur un écart de précisément 50 000 ou 10 000 emplois. C'est ce qu'autorisent maintenant les options, par le choix du prix d'exercice.

Titre du Trésor EU 5 ans : rendement avant et après une annonce macroéconomique

Écart de rendement par rapport au moment de l'annonce de l'indicateur américain, en points de base

2 janvier 2003 : ISM,
16 heures HEC



7 février 2003 : emplois non agricoles,
14 h 30 HEC



14 heures 15 heures 16 heures 17 heures 18 heures

14 heures 15 heures 16 heures 17 heures 18 heures

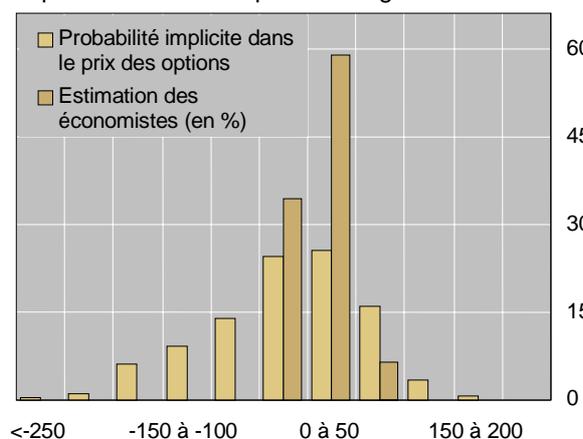
Rendement mesuré toutes les cinq minutes entre 14 heures et 18 heures. La ligne verticale marque l'heure de l'annonce (HEC) ; en ordonnée : écart de rendement.

Sources : Bloomberg ; calculs BRI.

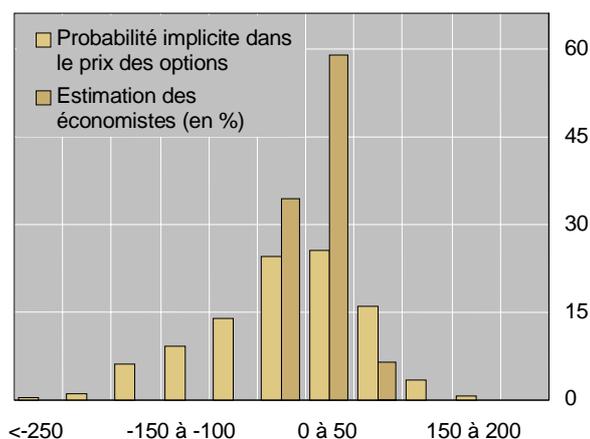
^① E. M. Remolona et M. J. Fleming (1999) : « Price formation and liquidity in the US Treasury market : the response to public information », *The Journal of Finance*, vol. LIV, n° 5, octobre. Voir aussi C. Furfine (2001) : « Les annonces macroéconomiques orientent-elles encore le marché obligataire américain ? », *Rapport trimestriel BRI*, juin.

Annonces macroéconomiques : estimation des économistes et probabilité implicite

Septembre 2002 : emplois non agricoles¹



Octobre 2002 : ISM secteur manufacturier²



¹ Bureau of Labor Statistics, chiffres publiés le 4 octobre 2002 ; variation absolue, en milliers. ² Institute for Supply Management, chiffres publiés le 1^{er} novembre 2002 ; en points de %.

Sources : Bloomberg ; Deutsche Bank ; calculs BRI.

Ces options sont négociées par adjudication au prix marginal[®] et les paiements sont fonction de l'écart entre niveau d'exercice et niveau effectif de l'indicateur. Goldman Sachs agit en qualité de contrepartie à chaque transaction exercée. Les sous-jacents retenus sont les suivants : emplois non agricoles (rapport sur l'emploi), ISM secteur manufacturier et ventes de détail ; il est projeté d'ajouter des indicateurs macroéconomiques européens.

Le prix de l'option résultant de l'adjudication permet de calculer la probabilité implicite de la valeur de l'indicateur[®]. Il importe néanmoins de noter qu'une telle probabilité est « neutre à l'égard du risque », ce qui signifie, dans la terminologie financière moderne, qu'elle intègre en fait une prime de risque. Il en découle qu'une valeur défavorable aux opérateurs recevrait une probabilité « neutre à l'égard du risque » plus élevée qu'une probabilité objective ou empirique.

Le graphique ci-dessus représente la distribution de probabilités pour la variation des emplois non agricoles en septembre 2002 et pour l'indice ISM secteur manufacturier en octobre 2002, calculée, d'une part, d'après le prix des options à l'issue de l'adjudication précédant l'annonce et, d'autre part, en fonction de la distribution de fréquences des prévisions des économistes. Il est à souligner que les deux représentations divergent parce qu'elles émanent de populations différentes. Les distributions implicites tendent à accorder une probabilité plus élevée aux résultats négatifs, étant donné qu'elles intègrent la prime pour risques de marché, alors que celles des prévisions des économistes sont de nature empirique. La divergence aide à juger l'aversion des investisseurs pour le risque. En fournissant ainsi une mesure prospective supplémentaire des anticipations du marché concernant les indicateurs macroéconomiques, ces dérivés pourraient permettre une intégration plus efficace des données fondamentales dans les prix.

[®] Dans ce mécanisme, les soumissions sont servies au prix marginal nécessaire pour placer la totalité de l'offre.

[®] Le prix de l'option est en partie déterminé par la probabilité attribuée par le marché à la valeur que peut prendre le sous-jacent à une date convenue. En comparant les options assorties d'un prix d'exercice différent, il est donc possible de déduire les probabilités accordées par le marché à divers niveaux de valeur du sous-jacent et de construire ainsi une distribution implicite de cette valeur.

Choix des instruments dans la gestion des réserves de change en dollars¹

Il y a deux ans, alors que près des trois quarts des réserves de change mondiales étaient libellées en dollars EU et traditionnellement placées en valeurs du Trésor EU, les gérants des réserves des banques centrales s'interrogeaient sur l'éventualité (non assurée mais néanmoins sérieuse) d'une diminution de l'encours de ces titres. Aujourd'hui, tandis que l'économie américaine sort lentement d'une récession larvée et que se font sentir les effets de diverses baisses d'impôts, l'encours de valeurs du Trésor EU se gonfle à nouveau. Qui plus est, il continuera vraisemblablement à croître quelque temps, même si le risque de guerre, dont la durée et le coût restent inconnus, rend les prévisions de déficits américains plus incertaines que jamais. Le problème que pourrait poser une disparition progressive de ces instruments traditionnels ne semble donc plus aussi urgent qu'il y a deux ans et les gérants des réserves des banques centrales ne la jugent plus inéluctable.

La course aux résultats, dans un contexte de taux d'intérêt bas, peut néanmoins poser d'autres problèmes aux gérants de réserves, et plus particulièrement celui du choix des instruments. La présente étude analyse sous trois aspects les divers types de placements choisis ces dernières années par les banques centrales. Comment les avoirs officiels en dollars sont-ils investis ? Comment le choix des instruments a-t-il évolué ? Quel a été le poids des influences récentes aux États-Unis, notamment : retour de la récession et du déficit budgétaire, chute des rendements des valeurs du Trésor et faillites d'entreprises ?

Comment les avoirs officiels en dollars sont-ils investis ?

La présente analyse n'est pas fondée sur une approche ascendante réunissant l'ensemble des chiffres relatifs aux portefeuilles des banques centrales, mais plutôt sur une méthode descendante ne reposant que sur deux sources : les données du Trésor EU et celles de la BRI. Les autorités américaines ont récemment publié les résultats d'une de leurs enquêtes périodiques sur les

Analyse descendante ...

... fondée sur les données du Trésor EU ...

¹ Les points de vue exprimés dans le présent article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI.

titres américains détenus par des non-résidents, qui montre avec une fiabilité peu courante les instruments choisis, fin mars 2000, pour le placement d'une proportion significative des avoirs officiels en dollars. Il faut y ajouter les dépôts bancaires et les instruments du marché monétaire, tels que papier commercial, détenus par les banques centrales aux États-Unis. D'autre part, les statistiques BRI indiquent que des réserves en dollars EU sont également placées en dépôts bancaires hors du pays. Enfin, certains placements difficiles à recenser, par exemple obligations en dollars EU initialement émises hors des États-Unis, restent déposés à l'étranger. L'encours d'obligations internationales en dollars EU représente environ \$4 100 milliards à fin 2002², dont \$346 milliards émis par des emprunteurs souverains et agents du secteur public, à qui va la préférence des gérants de réserves.

... et de la BRI

L'analyse descendante des réserves en dollars EU répertoriées à partir des données du Trésor EU et de la BRI semble indiquer que les valeurs du Trésor EU en représentaient plus de la moitié (58 %) en mars 2000 (tableau 1). Il convient cependant de rappeler que cette approche n'est pas exhaustive et aboutit à un résultat moins élevé que la méthode ascendante ; la différence serait de l'ordre de 17 % (\$1 130 milliards et \$1 359 milliards)³. Si l'enquête relative aux détenteurs non résidents de titres américains est fiable, la part des valeurs du Trésor EU est plus faible, autour de 48 %⁴, à condition toutefois que les réserves en dollars EU non répertoriées soient placées en titres en eurodollars.

Compte tenu des lacunes ...

... les titres du Trésor EU représentaient la moitié environ des réserves en dollars EU

Les placements en valeurs du Trésor EU sont plus importants dans le segment à long terme. Compte tenu des insuffisances des données, la part des titres du Trésor à coupon répertoriés (méthode descendante) dépasse presque certainement de beaucoup la réalité. Il est néanmoins possible d'affirmer sans

² Obligations classiques à taux fixe, notes à taux variable et court terme (tableaux 13A et 13B). Les titres des agences paragouvernementales, prisés par les banques centrales, étaient déclarés séparément par la BRI (dernier encours : \$827 milliards à fin septembre 2002) ; à partir du présent *Rapport trimestriel*, ils sont classés avec la dette des établissements financiers ou des entreprises (p. A 79).

³ \$1 359 milliards : estimation à fin 1999 ; \$1 130 milliards : réserves répertoriées trois mois plus tard. Les données FMI indiquent une croissance de \$27 milliards (+1,5 %) au premier trimestre 2000.

⁴ Ce chiffre est encore supérieur aux 43 % estimés par nous sur la même base (Fung et McCauley (2000)) pour fin 1999, à peine trois mois plus tôt. Cela s'explique par le fait que la nouvelle enquête de référence (Trésor EU *et al.* (2002)) chiffrait à \$492 milliards les avoirs officiels en valeurs à coupon du Trésor EU (mars 2000), que nous estimions à \$422 milliards (fin 1999) sur la base de la précédente enquête et des variations d'encours mesurées par la suite. Compte tenu de l'acquisition de \$8 milliards de valeurs à coupon du Trésor EU déclarée au premier trimestre 2000, notre précédente estimation était sous-évaluée de \$62 milliards. L'enquête de référence a révélé une plus forte proportion d'avoirs en titres d'agences à long terme (\$91 milliards au lieu de \$32 milliards), plus \$8 milliards d'acquisitions au premier trimestre 2000. Elle a également fait apparaître \$12 milliards en obligations d'entreprises (contre notre estimation de \$8 milliards), plus \$0,4 milliard pour le premier trimestre 2000. Le montant de \$96 milliards en actions (contre notre estimation de \$79 milliards), plus \$0,5 milliard pour le premier trimestre, a été moins surprenant. Alors qu'elle révisait à la hausse les avoirs officiels, cette enquête a fait ressortir une surestimation de \$500 milliards de l'ensemble des avoirs en titres américains à long terme détenus hors des États-Unis. Voir Nguyen (2002).

Réerves officielles en dollars EU : composition à fin mars 2000			
En milliards de dollars EU			
	Court terme	Long terme	Total
Titres du Trésor	165	492	657 (58 %)
Autres actifs	262	211	473 (42 %)
Dépôts aux États-Unis	32	.	32 (3 %)
Titres du marché monétaire aux EU	104	.	104 (9 %)
Dépôts hors États-Unis	126	12	138 (12 %)
Titres des agences	.	91	91 (8 %)
Obligations d'entreprises	.	12	12 (1 %)
Actions	.	96	96 (8 %)
Total	427	703	1 130 (100 %)
<i>Pour mémoire : part des titres du Trésor EU, en % du segment Réerves officielles en dollars EU à fin 1999 (estimation)</i>	39	70	.
	.	.	1 359

Sources : titres du Trésor, titres des agences, obligations d'entreprises et actions : Trésor EU *et al.* (2002), p. 11 ; dépôts et titres du marché monétaire aux États-Unis : Trésor EU, *Treasury Bulletin*, tableaux CM-I-2 et IFS-2 ; dépôts hors États-Unis : BRI, statistiques bancaires internationales, tableau 5C ; réserves officielles à fin 1999 : BRI (2000), p. 86. Tableau 1

risque que les valeurs du Trésor EU sont majoritaires dans le long terme, alors qu'elles représentent moins de la moitié du court terme.

Comment le choix des instruments a-t-il évolué ?

Trois grandes tendances ces 40 dernières années ; deux impliquent un plus grand risque de signature :

Depuis une quarantaine d'années, le choix des instruments par les gérants de réserves officielles a suivi trois tendances successives. Vers le milieu des années 70, ceux-ci ont commencé à diversifier leurs actifs à court terme en délaissant les valeurs du Trésor. Pendant les années 80 et 90, ils se sont orientés vers des échéances plus longues. Plus récemment, la substitution des valeurs du Trésor par d'autres actifs a touché le plus long terme. Les première et troisième phases impliquaient une plus grande prise de risque de signature et la seconde un risque de marché accru. Dans les trois cas, cependant, l'évolution des indices de référence a déchargé les gérants de réserves du risque direct.

... passage des bons du Trésor aux dépôts bancaires et autres instruments du marché monétaire ...

Dans les années 70, puis à la fin des années 90, les gérants de réserves ont délaissé les titres du Trésor à court terme pour placer leurs avoirs en dépôts bancaires et instruments monétaires privés (graphique 1). Sans doute obtenaient-ils de meilleurs rendements avec les dépôts bancaires, notamment sur l'euromarché, supérieurs, pendant un certain temps, aux indices de référence (peut-être informels) sur titres du Trésor, même si ces indices ont progressivement inclus davantage d'instruments. Les parts relatives des valeurs du Trésor et des autres instruments à court terme ont parfois reflété un changement de composition des portefeuilles des détenteurs de réserves ainsi qu'un retour occasionnel vers la sécurité du Trésor.

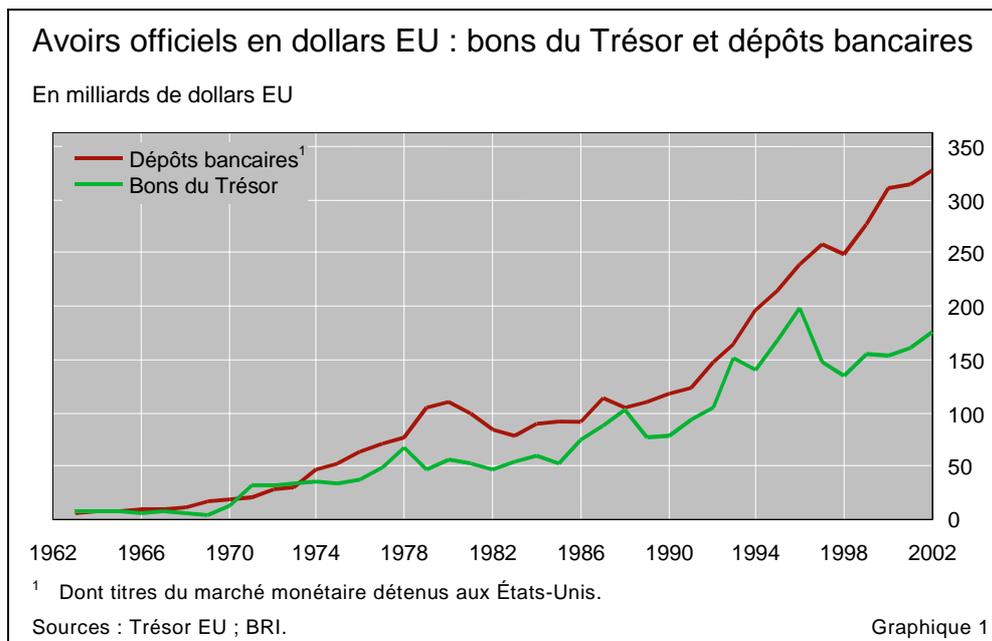
La deuxième tendance a commencé au début de la longue période haussière des années 80. Les gérants de réserves ont compris que l'allongement des échéances leur permettait d'améliorer leurs performances, ce qu'ils ont fait jusque dans les années 90 (tableau 2). Pour les réserves en dollars répertoriées, la part estimée du long terme est passée de 54 % à 62 %.

... du court terme
au long terme ...

La troisième tendance est apparue dans les années 90, surtout en fin de décennie, lorsque les gérants de réserves ont décidé d'accroître leur rendement dans le long terme en prenant un plus grand risque de signature. La part des valeurs du Trésor dans les actifs à long terme répertoriés est revenue de 83 % à 70 % entre 1989 et mars 2000. Comme pour le court terme, la baisse a été plus nette après 1997, ce qui dénote l'acceptation récente de ce plus grand risque⁵. Les avoirs en obligations émises par les agences paragouvernementales comme Fannie Mae et Freddie Mac ont pratiquement triplé, passant de 2-3 % à 8 %. Les obligations d'entreprises ont également enregistré une forte hausse, sans toutefois dépasser 1 % environ du total en mars 2000. Ainsi, la désaffection à l'égard des valeurs du Trésor, auparavant très visible dans le compartiment court, a progressivement gagné le segment long.

... et des titres
du Trésor EU vers
des instruments
à moyen terme à
plus haut risque

De manière plutôt surprenante, les actions sont restées la plus importante classe d'actifs à long terme dans les réserves répertoriées (en dehors des valeurs du Trésor EU). En dépit des ventes nettes pendant la majeure partie des années 90, l'encours a été gonflé par les gains en capital estimés. Les investisseurs officiels étaient rares à détenir des portefeuilles d'actions, mais ils pourraient devenir plus nombreux, malgré la récente chute des cours. Il se peut que ces placements répertoriés incluent également les actions achetées



⁵ Selon Truman (2001), « les autorités monétaires étrangères s'adaptent à la diminution de l'offre de titres du Trésor EU en les remplaçant par d'autres actifs en dollars ».

Réserves officielles en dollars EU : composition en 1989 et 2000

En %

	Fin 1989 ¹			Fin mars 2000 ²		
	Court terme	Long terme	Total	Court terme	Long terme	Total
Titres du Trésor	19	45	64	15	44	58
Autres actifs	27	9	36	23	18	42
Dépôts aux États-Unis	3	.	3	3	.	3
Titres du marché monétaire aux EU	6	.	6	9	.	9
Dépôts hors États-Unis	18	.	18	11	1	12
Titres des agences	.	2	2	.	8	8
Obligations d'entreprises	.	0	0	.	1	1
Actions	.	7	7	.	8	8
Total	46	54	100	38	62	100
<i>Pour mémoire : part des titres du Trésor EU, en % du segment</i>						
<i>Réserves officielles en dollars EU répertoriées (en milliards de dollars EU)</i>	41	83	.	39	70	.
	.	.	403	.	.	1 130

Sources (note 1) : titres du Trésor, dépôts aux États-Unis et titres du marché monétaire aux États-Unis : Trésor EU, *Treasury Bulletin*, tableaux CM-1-2 et IFS-2 ; dépôts hors États-Unis : BRI, statistiques bancaires internationales ; obligations d'entreprises, titres des agences et actions : Trésor EU, *Report on foreign portfolio investment in the United States as of December 1992*. Sources (note 2) : voir tableau 1. Tableau 2

par les banques centrales pour les fonds de pension du personnel, qui figurent souvent à leur bilan, de sorte qu'il n'est pas possible de les distinguer des placements des réserves officielles.

Il convient de noter également que l'insuffisance des données, dans l'approche descendante, peut sous-estimer l'évolution des portefeuilles. Comme expliqué ci-avant, l'allocation de 17 % des réserves en dollars EU estimées n'était pas identifiée, fin mars 2000, contre un pourcentage négligeable en 1989. Des chiffres complets sur la composition des avoirs officiels en titres internationaux en dollars auraient presque certainement montré un mouvement encore plus prononcé d'allongement des échéances et de désaffectation envers les titres du Trésor à long terme pendant les années 90.

Quel a été le poids des influences récentes ?

Depuis mars 2000, les gérants de réserves ont dû faire face au contrecoup de la chute mondiale des cours des actions, au fort ralentissement de la croissance, à la baisse des taux d'intérêt et à l'aggravation des risques politiques. Comment ont-ils modifié l'allocation de leurs réserves en dollars ?

Dans l'ensemble, les actifs à court terme n'ont pas beaucoup augmenté en 2001-02, ce qui n'est guère surprenant, vu leurs faibles rendements

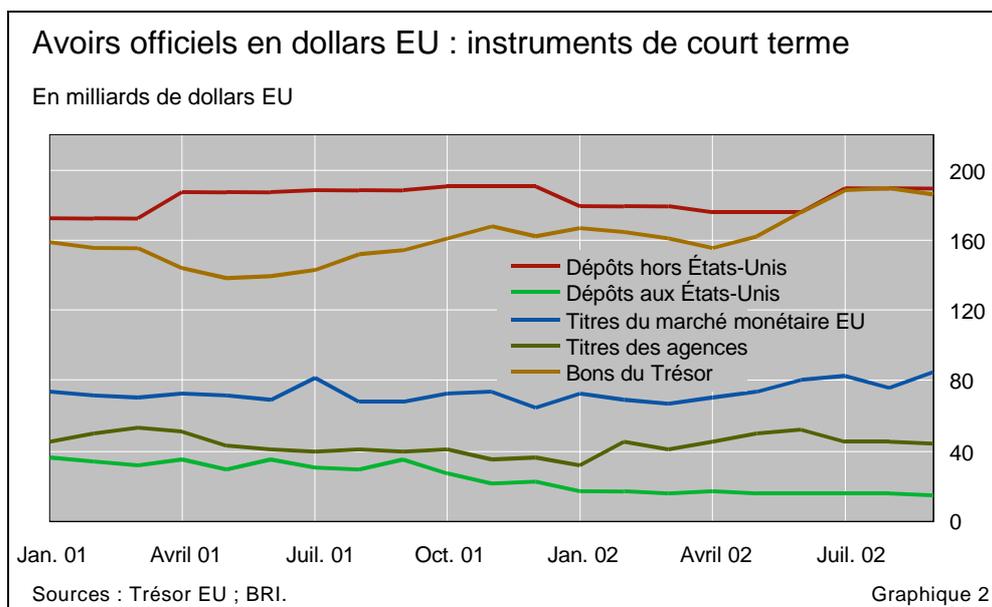
(graphique 2)⁶. Malgré cela, d'intéressants mouvements sont intervenus entre les différentes catégories d'actifs, en particulier l'inversion de la tendance à accepter un plus grand risque de signature en raison de la récession et des événements de septembre 2001. Jusqu'à l'été 2001, en effet, les gérants de réserves officielles ont réduit leurs avoirs en bons du Trésor et augmenté leurs dépôts auprès de banques hors États-Unis. Par la suite, ce mouvement s'est ralenti, puis inversé, les gérants recherchant la qualité et la liquidité des bons du Trésor EU. Dans le même temps, les dépôts auprès des banques américaines ont marqué un recul appréciable, quoique difficile à interpréter. Les avoirs en titres du marché monétaire ont bien résisté, malgré la diminution de leur encours pendant cette période ; ce paradoxe s'explique sans doute par le fait que le tarissement a surtout affecté les moins bonnes signatures, alors que les placements officiels retiennent les meilleures.

Les placements en instruments de court terme restent stables tandis que les rendements diminuent

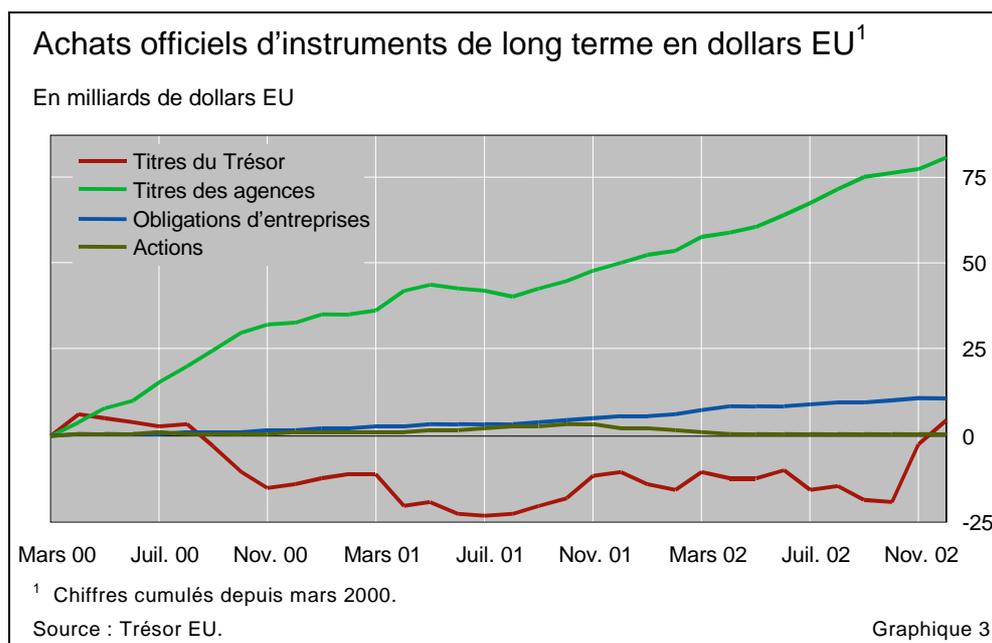
Au troisième trimestre 2001, les gérants de réserves officielles ont semble-t-il fait preuve d'une plus forte aversion pour le risque dans leur portefeuille d'obligations à long terme (graphique 3), comme ils l'ont fait dans le court terme. Entre avril 2000 et août 2001, ils avaient réduit de \$23 milliards leurs avoirs en valeurs du Trésor à coupon (abstraction faite des gains en capital) et augmenté de \$40 milliards leurs titres longs d'agences fédérales ; avec des achats nets entre septembre 2001 et juillet 2002, ils ont repris les valeurs du Trésor EU à coupon cédées antérieurement, tout en continuant d'acquérir des titres d'agences. Comme cette évolution ne peut s'expliquer par une plus grande liquidité relative du marché des titres du Trésor, il faut y voir le signe d'une réticence accrue à l'égard du risque.

Recherche d'instruments plus sûrs après les événements de septembre 2001 ...

Au total, les problèmes des entreprises (scandales comptables et record de faillites) ont incité les gérants de réserves officielles à acquérir moins



⁶ Le Trésor EU n'a commencé à recenser séparément les titres des agences fédérales qu'à partir de mars 2001 ; ils figuraient auparavant parmi les instruments du marché monétaire.



... mais maintien des placements en obligations d'entreprises EU

d'obligations d'entreprises, mais pas à les vendre. Des achats massifs ont même été enregistrés en mars et avril 2002. La perte de confiance qui a gagné ce marché, les mois suivants, après celui des actions (Barth et Remolona (2002)), a freiné les achats, sans pour autant entraîner des cessions.

Conclusion

Pendant les années 90, les gérants des réserves officielles en dollars EU ont continué d'allonger l'échéance de leurs placements, comme ils l'avaient fait la décennie précédente. Dans le compartiment long, cependant, ils ont doublé la part des instruments autres que les valeurs du Trésor EU. Dans l'ensemble, seule la moitié environ des portefeuilles de réserves en dollars était investie en titres du Trésor EU, début 2000. Plus récemment, la préférence des gérants pour les titres d'agences fédérales et les obligations d'entreprises américaines les a conduits à se diversifier davantage. Les incertitudes liées à la récession, aux défaillances d'entreprises et à la politique mondiale semblent avoir ralenti, mais non inversé, ce processus.

Références

Banque des Règlements Internationaux (2002) : *70^e Rapport annuel*, Bâle, juin.

Barth, M. et E. Remolona (2002) : « Vue d'ensemble : aggravation et extension de la crise de confiance », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 1-13.

Fung, B. et R. N. McCauley (2000) : « Composition par instrument des réserves de change en dollars EU », *Rapport trimestriel BRI*, novembre, pp. 62-63.

Fung, B. et R. N. McCauley (2001) : « Les banques centrales gèrent-elles activement leurs réserves en dollars EU ? », *Rapport trimestriel BRI*, mars, pp. 31-32.

McCauley, R. N. (2001) : « Marchés monétaires et obligataires : déplacement des références », *Rapport trimestriel BRI*, mars, pp. 39-46.

McCauley, R. N. (2002) : « International market implications of declining Treasury debt », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 34, n° 3, 2^e partie, août, pp. 952-966.

Nguyen, E. L. (2002) : « The international investment position of the United States at yearend 2001 », *Survey of Current Business*, juillet, pp. 10-19.

Trésor EU : US Department of the Treasury, Office of the Assistant Secretary, International Affairs, Securities Report Division, Banque de Réserve fédérale de New York et Division of International Finance, Conseil des gouverneurs du Système de Réserve fédérale (2002) : *Report on foreign holdings of US long-term securities as of 31 March 2000*, avril.

Truman, E. M. (2001) : Déclaration devant le Sénat américain, Commission du budget, 22 mars.

Marché des contrats d'échange de taux d'intérêt en euros¹

De tous les marchés financiers, le segment des contrats d'échange de taux d'intérêt en euros est l'un des plus importants et des plus liquides au monde. En effet, la courbe de ces contrats s'impose comme référence sur les marchés financiers en euros et sert même souvent à la tarification de certaines obligations d'État. Toutefois, pour des raisons tenant à sa structure, il n'est pas aussi liquide, en cas de tensions sur le marché, que les compartiments plus vastes des titres d'État et des contrats à terme.

Volume et développement

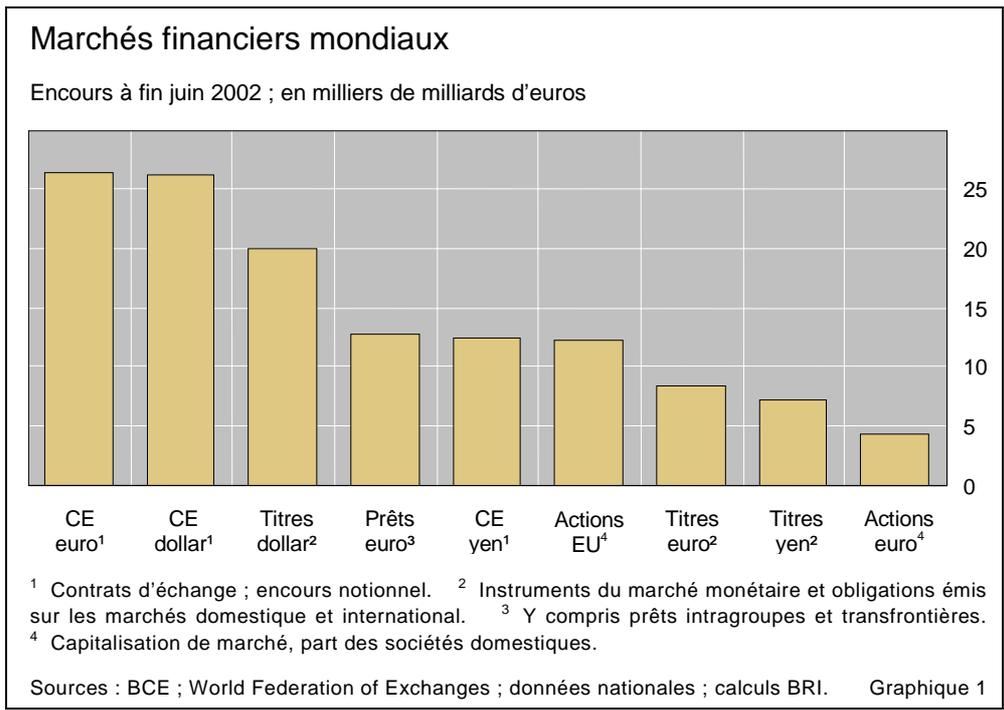
Un contrat d'échange de taux d'intérêt consiste en un échange, entre deux parties, de flux de paiements d'intérêts : habituellement, l'un calculé sur un taux fixe et l'autre sur un taux variable. Seuls les flux nets sont payés ; le principal notionnel servant de base au calcul des paiements ne fait pas l'objet d'un règlement. Un accord de taux futur (ATF) équivaut à un contrat d'échange de taux sur une période unique, avec paiement d'intérêts à l'échéance. Un contrat d'échange peut aussi se définir comme un portefeuille d'ATF.

En termes d'encours notionnel, les dérivés de taux de gré à gré en euros et en dollars EU sont les premiers marchés financiers au monde (graphique 1). Pour l'euro, les contrats d'échange et ATF totalisaient €26 300 milliards à fin juin 2002. Pour le dollar EU, le chiffre était à peine inférieur (€26 200 milliards).

Le marché des contrats d'échange de taux dans certaines monnaies antérieures à l'euro, notamment mark allemand et franc français, était important et en expansion avant même la création de la monnaie unique. Depuis, il a quasiment doublé de volume (graphique 2), progressant nettement plus vite que les marchés des obligations et des crédits en euros (respectivement 40 % et 25 % environ entre fin décembre 1998 et fin juin 2002). Son homologue en dollars EU s'est développé à un rythme encore plus soutenu (+170 %) ; bien plus restreint à la veille de l'union monétaire, il affichait approximativement le même encours notionnel à fin juin 2002.

Doublement des
contrats d'échange
en euros depuis
1999

¹ Les points de vue exprimés dans cet article sont ceux de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI.



Instruments de référence

Les contrats d'échange en euros ont été favorisés par les activités de couverture et de prise de position. Avec l'union monétaire, ils ont rapidement acquis un statut de référence sur les marchés financiers de l'euro, évinçant certains des repères précédents pour la détermination du niveau futur des taux à court terme.

Le passage à la monnaie unique a entraîné une envolée des émissions obligataires en euros, qui a elle-même stimulé les opérations d'arbitrage et de couverture des émetteurs, courtiers et investisseurs. Les intervenants sur les marchés européens ont commencé à utiliser les contrats d'échange de taux pour couvrir leur portefeuille d'obligations non gouvernementales au début de la décennie 90, plusieurs années avant que cette pratique ne soit suivie sur les autres marchés (dollar EU notamment). À l'époque, les établissements financiers constituaient les principaux émetteurs non publics en Europe : la qualité du crédit était donc similaire sur les marchés des obligations non souveraines et des contrats d'échange. Les intervenants sur les marchés européens se sont ainsi habitués à couvrir leur risque de signature au moyen de contrats d'échange.

La fragmentation des marchés des titres d'État européens a constitué une incitation supplémentaire à opter pour les contrats d'échange à des fins de spéculation et de couverture vis-à-vis des variations de taux. Le marché des dépôts interbancaires non garantis a été l'un des premiers segments de l'euro à s'unifier et cela a contribué à l'intégration rapide des marchés des contrats d'échange, puisque ces instruments reflètent les anticipations de taux interbancaires. Une courbe unique en euros est apparue quasiment du jour au lendemain à l'avènement de l'euro. Par conséquent, il est relativement facile de créer des positions courtes - en anticipation d'une hausse des taux - sur le

Les contrats d'échange ont été stimulés par les opérations de couverture ...

... la fragmentation du marché des titres d'État européens ...

marché des contrats d'échange, en choisissant le taux fixe payé. En revanche, le marché des instruments garantis, notamment pensions (garanties générales), a été plus long à sortir de sa segmentation d'avant l'union monétaire. Des différences entre États européens (notation, système de règlement, régime fiscal et conventions de place) continuent de faire obstacle à l'intégration totale (BCE (2001b)). Par conséquent, il n'existe toujours pas de marché unique des pensions (garanties générales) ; les intervenants doivent encore préciser la nationalité de la dette publique utilisée comme sûreté (BCE (2001a)), ce qui complique le recours aux titres d'État à des fins de couverture ou de spéculation vis-à-vis des variations de taux.

... et des incidents majeurs sur les marchés

Le recours aux contrats d'échange a été renforcé par une série d'incidents majeurs à la fin des années 90. Les événements liés à la quasi-faillite de Long-Term Capital Management en septembre 1998 ont mis en lumière les risques inhérents à l'utilisation d'obligations d'État et de dérivés connexes pour couvrir des positions sur d'autres titres (stratégie usuelle jusqu'alors chez les courtiers, davantage sur le marché du dollar EU que sur celui de l'euro, toutefois). Des problèmes de tarissement du marché pour les contrats à terme sur obligations d'État allemandes, de 1998 à 2002, ont eu un effet similaire. Une augmentation temporaire de la prime de rareté sur titres d'État en euros, pendant l'adjudication des licences de téléphonie mobile de troisième génération, en 2000, a également rendu les titres d'État moins intéressants pour la couverture et la prise de position.

Forte expansion des contrats d'échange courts sur EONIA

Les contrats d'échange dont le volet taux variable est référencé sur un indice au jour le jour² ont rencontré un grand succès comme instruments de couverture et de prise de position sur les marchés financiers en euros. Basés dans leur immense majorité sur EONIA - moyenne pondérée de taux d'intérêt sur prêts interbancaires à 24 heures non garantis -, ils se concentrent fortement sur les échéances inférieures ou égales à trois mois et passent généralement pour la référence prépondérante dans le compartiment court. Les banques, les fonds de pension, les compagnies d'assurances, les organismes de placement en titres du marché monétaire et les fonds spéculatifs les utilisent abondamment (BCE (2001a, 2002)). Ce type d'instrument se négocie également dans d'autres grandes monnaies (surtout dollar EU), sans avoir toutefois acquis un statut de référence sur ces marchés.

Ce statut, pour l'euro, se reflète dans les pratiques de tarification des obligations d'entreprises, qui dépendent souvent, en outre, de la notation de l'émetteur et de la nationalité de l'investisseur. Le coût est exprimé généralement sous forme de prime par rapport à la courbe des contrats d'échange, pour les obligations en euros des bonnes signatures, alors qu'il est formulé directement en rendement pour les signatures de qualité inférieure. Les contrats d'échange de taux s'utilisent aussi de plus en plus comme

² Avec cet instrument, le volet taux variable est déterminé et payé uniquement à l'échéance. Dans un contrat d'échange classique, en revanche, il est déterminé à une date de règlement et payé à la date de règlement suivante, autrement dit il est fixé à l'avance et réglé à terme échu.

Produits de taux : volume des transactions				
Moyenne journalière, en milliards d'euros				
	Total ¹		Dont : terme	
	Avril 1998	Avril 2001	Avril 1998	Avril 2001
Euro				
Contrats d'échange ^{2, 3}	112	260	...	1
Contrats à terme Euribor ⁴	...	...	198	404
Titres d'État allemands ⁵	99	202	76	150
Titres d'État italiens	316	195	14	...
Titres d'État français	110	130	6	15
Dollar EU				
Contrats d'échange ^{2, 6}	54	156	...	...
Contrats à terme Libor	...	...	465	958
Titres d'État américains	253	396	54	63
Yen				
Contrats d'échange ²	16	28	...	...
Contrats à terme Libor	...	...	83	29
Titres d'État japonais	111	195	26	32
<p>¹ Marchés monétaire, obligataire et dérivé ; inclut les contrats à terme. ² Y compris accords de taux futur. ³ LIFFE offre des dérivés sur contrats d'échange euro depuis mars 2001. ⁴ Avril 1998 : Libor mark allemand, Libor lire, Mibor, Pibor et Ribor. ⁵ Marchés monétaire et obligataire (pour 2001, chiffres de janvier) : uniquement titres les plus négociés dans Euroclear ; ces chiffres sous-estiment sans doute beaucoup le volume du marché au comptant. ⁶ Le négoce des dérivés sur contrats d'échange dollar EU a commencé en octobre 2001 au Chicago Board of Trade, en avril 2002 au Chicago Mercantile Exchange et en juillet 2002 au LIFFE.</p> <p>Sources : Euroclear ; FOW TRADEdata ; Futures Industry Association ; données nationales ; calculs BRI.</p>				

Tableau 1

référence sur le marché du dollar EU (McCauley (2001)). Toutefois, cette évolution est moins poussée : de nombreux investisseurs américains préfèrent encore, par exemple, exprimer le rendement des obligations en dollars EU par rapport à la courbe des obligations du Trésor.

En dépit de l'expansion du marché des contrats d'échange en euros, les contrats à terme sur instruments des marchés monétaire et obligataire continuent d'être largement utilisés pour la couverture et la prise de position. Leur volume a fortement augmenté à l'approche du passage à la monnaie unique et durant les années qui ont immédiatement suivi (tableau 1). Les contrats Euribor 3 mois - Euribor constituant une moyenne tronquée des taux interbancaires offerts sur dépôts à terme de la zone euro - du London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE) sont de loin les plus activement négociés sur les taux courts de l'euro. Les contrats Eurex sur titres du gouvernement allemand dominant le compartiment long.

Intervenants

L'essor des contrats d'échange en euros s'est accompagné d'une diversification des utilisateurs. À l'approche de l'Union économique et monétaire, les transactions entre courtiers se sont développées : fin 1998, elles représentaient 52 % de l'encours notionnel des produits de taux de gré à gré

Des intervenants de plus en plus divers ...

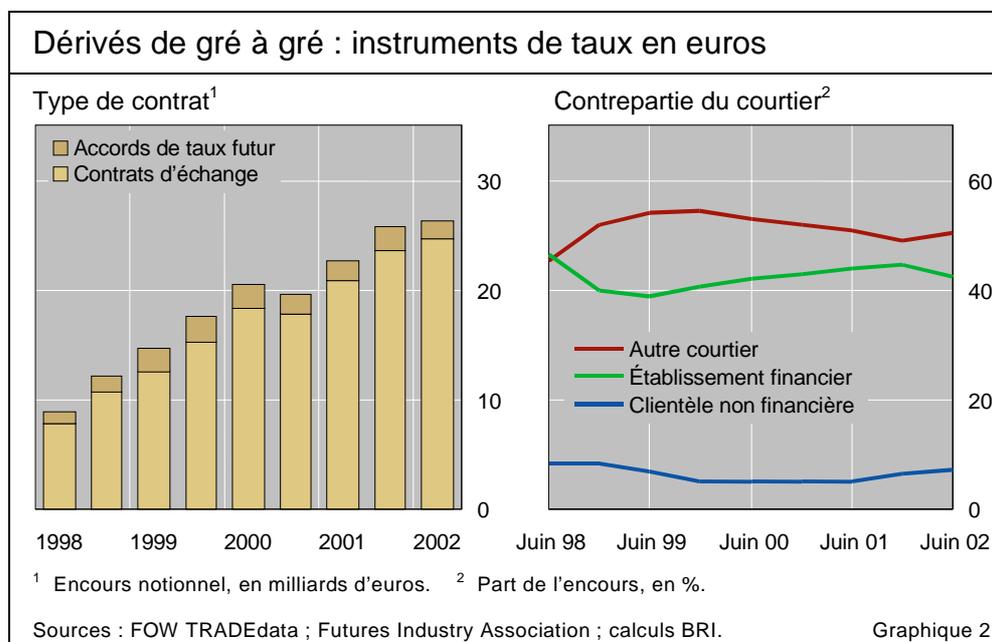
(contrats d'échange et ATF). Depuis 1999, les opérations avec la clientèle ont acquis une importance croissante (graphique 2) : fin juin 2002, elles s'élevaient à 42 % de l'encours notionnel pour le secteur financier et à 7 % pour les sociétés non financières ; sur le marché des contrats d'échange en dollars, les chiffres correspondants sont respectivement de 41 % et 15 %. La part plus réduite des positions entre opérateurs dans le segment du dollar (45 %, contre 51 %) s'explique notamment par une plus forte concentration : les opérateurs couvrent une plus grande partie de leurs transactions par des positions inverses en interne plutôt qu'avec d'autres courtiers.

... dont les gouvernements européens ...

Les gouvernements européens eux-mêmes ont commencé à utiliser les contrats d'échange de taux pour la gestion des risques. Le gouvernement français y recourt depuis octobre 2001 pour raccourcir l'échéance moyenne de sa dette³ ; fin juillet 2002, il comptait un principal notionnel total de €61 milliards, quelque 8 % de son endettement. Le gouvernement allemand s'en sert pour réduire ses charges financières ; il est actuellement autorisé à utiliser ce type de contrat à concurrence de €20 milliards, soit environ 3 % de l'encours de sa dette. Les gouvernements espagnol, italien et néerlandais sont aussi actifs sur ce marché. Cette présence a eu tendance à plafonner la prime entre les rendements des titres d'État et des contrats d'échange, car les gouvernements négocient des taux fixes reçus quand celle-ci augmente.

... alors que l'intermédiation est concentrée sur une poignée de courtiers

Si les intervenants se diversifient, le nombre d'intermédiaires diminue. Les contrats d'échange se concluant dans leur immense majorité sur le gré à gré, les courtiers jouent un rôle crucial. Comme les clients préfèrent habituellement traiter avec des contreparties d'excellente qualité, la négociation a longtemps été l'apanage d'une poignée d'opérateurs bien notés - généralement des



³ Devant le niveau et la volatilité des écarts de contrats d'échange, le gouvernement français a temporairement interrompu son programme en septembre 2002.

banques commerciales classées au moins double A⁴. Ces dernières années, l'intermédiation sur le gré à gré s'est concentrée davantage sous l'effet de fusions et acquisitions ; par exemple, le groupe résultant de la fusion Chase Manhattan-JPMorgan, en 2000, détenait environ 25 % du segment des dérivés de taux. En ce qui concerne les contrats d'échange de taux en euros, les cinq premiers opérateurs s'adjugeaient 48 % du volume en contrats EONIA au deuxième trimestre 2001 et les vingt principaux courtiers 88 % (BCE (2002)) ; d'autres segments sont apparus encore plus concentrés (60 % du volume pour les cinq plus gros intervenants). La concentration est toutefois plus forte dans le compartiment du dollar EU, où deux banques détiennent près des trois quarts des dérivés de taux aux États-Unis et les cinq premières plus de 90 %.

Les banques dont le siège se situe dans la zone euro sont les opérateurs les plus actifs sur le marché des contrats d'échange en euros : fin juin 2002, leur part de marché se chiffrait à 46 % de l'encours notionnel (tableau 2). Les banques allemandes viennent au premier rang (21 %), suivies des françaises (15 %). Les banques américaines s'attribuaient 35 % des contrats d'échange

Contrats d'échange de taux ¹ : part de marché des principaux courtiers			
En % de l'encours notionnel ; chiffres de fin juin 2002			
Pays du siège et courtiers ²	Euro	Dollar	Yen
Zone euro	45,8	24,2	19,5
Allemagne	20,5	13,1	11,0
Deutsche Bank, Dresdner Bank, Commerzbank, HypoVereinsbank			
France	14,7	7,1	7,3
BNP Paribas, Société Générale, Crédit Agricole			
Belgique, Italie, Pays-Bas	10,6	4,0	1,2
ABN AMRO, Rabobank			
États-Unis	35,0	53,8	37,2
JPMorgan Chase, Bank of America, Citigroup, Goldman Sachs, Merrill Lynch			
Japon	2,0	4,5	33,1
Fuji Bank, Bank of Tokyo-Mitsubishi, Sumitomo Bank			
Canada, Royaume-Uni, Suède, Suisse	17,2	17,4	10,3
UBS, Royal Bank of Scotland, Barclays, HSBC			
<i>Pour mémoire : encours notionnel, en milliards d'euros</i>	26 322	26 247	12 507

¹ Y compris accords de taux futur. ² Portefeuille égal ou supérieur à €1 milliard à fin 2001.

Sources : Swaps Monitor ; données nationales ; calculs BRI. Tableau 2

⁴ Les entreprises d'investissement sont habituellement moins bien notées que les banques (souvent A). À la fin des années 80 et au début de la décennie suivante, elles ont parfois créé des filiales dérivés notées triple A, qui ne sont cependant jamais parvenues à conquérir une grande part du marché.

en euros, mais 54 % des contrats d'échange en dollars EU. Les banques japonaises ne jouent qu'un rôle marginal, sauf dans le compartiment du yen (33 %).

Tarifification

EONIA et Euribor sont les références usuelles

De façon générale, la tarification des contrats d'échange de taux varie selon la référence taux variable. Le rendement du volet taux fixe est censé intégrer les anticipations relatives à l'évolution du taux d'intérêt pendant la validité du contrat et le risque associé à la volatilité de ce taux. Dans le segment de l'euro, le choix de la référence tend à dépendre de la durée du contrat (voir ci-avant) : EONIA (qui a supplanté Euribor, la norme au lendemain de l'union monétaire et jusqu'en 2000) pour les échéances courtes et Euribor pour le long terme. Les sous-jacents, pour EONIA comme pour Euribor, sont les dépôts interbancaires non garantis et reflètent donc un certain risque de signature. De fait, la plupart des banques figurant dans les échantillons respectifs sont notées double A (BRI (2001)).

Pour l'euro, la convention de tarification consiste à afficher le rendement qui détermine les paiements fixes, alors que, pour le dollar EU, ce rendement est normalement exprimé en termes d'écart par rapport au titre du Trésor EU. En conséquence, le prix d'un contrat d'échange 5 ans peut être affiché à 4 % pour l'euro, sans autre précision, et, pour le dollar, à 50 points de base au-dessus du rendement de l'obligation du Trésor EU correspondante⁵.

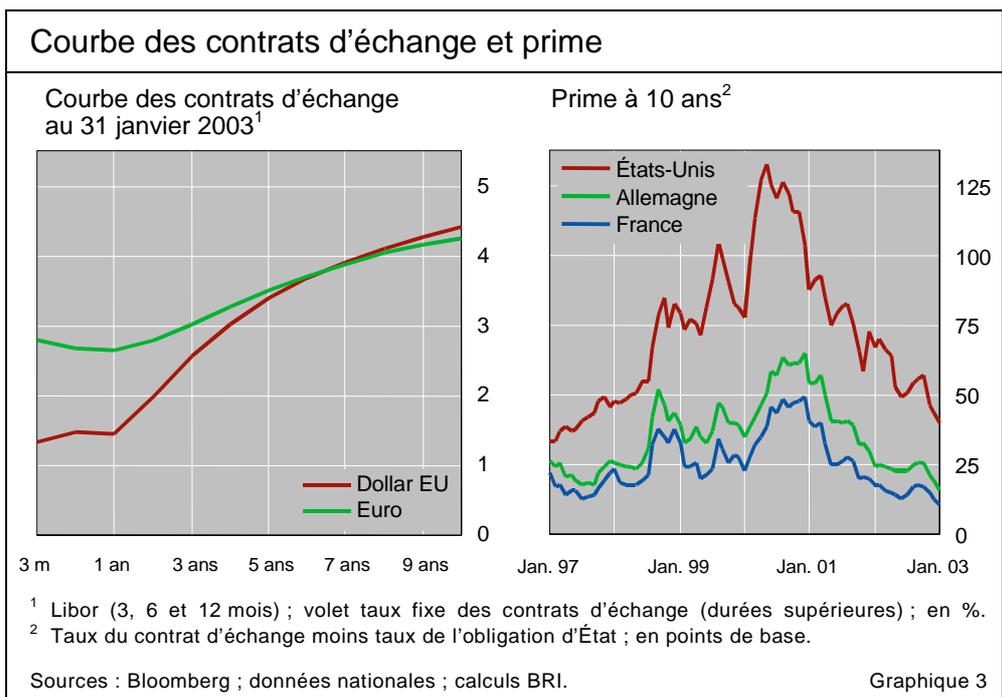
Les taux des contrats d'échange comportent une prime pour risque de contrepartie

Malgré leur statut de référence, les contrats d'échange en euros sont assortis d'un rendement généralement supérieur à celui des obligations d'État triple A de même échéance les plus liquides, tout comme les rendements des contrats d'échange en dollars EU tendent à dépasser ceux des titres du Trésor EU. Pour le 10 ans, par exemple, le taux fixe en euros se situait, fin janvier 2003, à environ 20 points de base au-dessus du rendement du *Bund* allemand (graphique 3). Ce surcoût s'explique par la prime de risque de contrepartie souvent associée aux principaux courtiers. A contrario, une détérioration de la solvabilité perçue de l'État peut réduire l'écart de rémunération ; cela a été le cas en Allemagne, par exemple, lorsque le pays a rencontré des difficultés budgétaires en 2001-02 (Artus et Teiletche (2003)).

Par le passé, un client pouvait atténuer le risque de contrepartie en répartissant ses positions entre divers courtiers. Comme la concentration en a réduit le nombre et que la notation des opérateurs restants a été abaissée, le recours au règlement journalier et, plus encore, aux sûretés s'est répandu. La généralisation de ces mécanismes d'atténuation du risque s'est traduite par un resserrement et une plus grande stabilité des primes. Des sources de perturbations peuvent néanmoins subsister. Ainsi, des interrogations sur la solvabilité de plusieurs grandes banques américaines - certaines très actives

Les sûretés se répandent

⁵ Pour être plus précis, la tarification en termes d'écart, dans le cas des contrats d'échange en dollars EU, est classique chez les opérateurs de New York, tandis que la formulation en termes de rendement est plus caractéristique des opérateurs de Londres.



sur dérivés - ont entraîné, en juillet 2002, un élargissement des primes sur contrats d'échange en dollars EU et, dans une moindre mesure, en euros (BRI (2002b)).

D'autres facteurs peuvent influencer sur les primes, comme le niveau général des taux d'intérêt et la pente de la courbe des rendements. Toutefois, la logique économique de telles influences est difficile à expliquer et leur relation tend à être instable. Par le passé, la liquidité a suscité des préoccupations, mais elle est désormais telle, pour l'euro, que les rendements ne sont plus tributaires de déséquilibres entre offre et demande.

Liquidité de marché

La liquidité des marchés européens des contrats d'échange, déjà élevée avant l'avènement de la monnaie unique, a encore augmenté par la suite. Le recours aux contrats de taux par certains intervenants à des fins de couverture et de prise de position a eu un effet d'entraînement, déclenchant un processus classique d'accroissement de la liquidité.

Un marché est liquide « lorsque les intervenants peuvent exécuter rapidement des transactions de gros volume sans guère d'impact sur les prix » (CSFM (2000)). La liquidité de marché présente au moins trois dimensions : étroitesse (différence entre les prix acheteur et vendeur), profondeur (taille que peuvent prendre les transactions sans modifier les prix du marché) et capacité de résistance (rapidité avec laquelle les prix reviennent à leur niveau normal après un déséquilibre temporaire des ordres).

Les données disponibles indiquent que les contrats d'échange comptent parmi les instruments les plus liquides sur les marchés de l'euro, notamment les contrats EONIA, qui viennent au premier rang (BCE (2001a)) et se négocient régulièrement entre courtiers (pour des échéances allant jusqu'à

Les contrats EONIA constituent le compartiment le plus liquide du marché monétaire de l'euro ...

3 mois) en montants de €2 milliards (voire davantage). Les écarts acheteur/vendeur sont généralement de 1 point de base. L'étude triennale des banques centrales sur les marchés des changes et dérivés (Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity) montre que le volume journalier moyen des contrats d'échange de taux en euros (gré à gré) a pratiquement doublé entre avril 1998 et avril 2001, pour atteindre €231 milliards (BRI (2002a)). En 2001, le volume de ces instruments (ATF compris) a dépassé celui de tous les autres produits de taux, en dehors des contrats à terme standardisés sur instruments du marché monétaire, obligations du Trésor EU et (sans doute) titres d'État allemands (tableau 1). Cette croissance semble essentiellement due aux contrats EONIA.

... mais les marchés des titres d'État sont plus liquides dans le segment long

Au-delà de deux ans, le marché des contrats d'échange en euros ne présente en revanche ni l'étroitesse ni la profondeur des marchés européens plus vastes des titres d'État. L'observation montre que l'écart acheteur/vendeur est plus important que sur titres d'État : 1 point de base pour les opérations entre courtiers, contre moins d'un demi-point de base pour l'émission allemande la plus récente. Les volumes demandés sont également plus faibles : environ €100 millions pour les contrats d'échange 5 et 10 ans, contre au moins €150 millions pour le placement le plus récent de *Bobl* et *Bund* : la différence est bien plus nette encore pour les échéances plus longues.

De plus, la liquidité des contrats d'échange en euros semble plus portée à se tarir dans les périodes d'extrême volatilité. Elle est inférieure à ce qu'elle serait si ces instruments étaient négociés sur un marché organisé agissant comme contrepartie centrale. Le risque de contrepartie revêt une importance cruciale en période de volatilité, souvent caractérisée par la montée des incertitudes sur la santé des établissements financiers. En conséquence, les mécanismes de gestion du risque de contrepartie jouent un rôle considérable dans la détermination de la liquidité de marché en phase de tensions (Borio (2000)). Dès lors que la solidité financière du marché organisé est assurée, la liquidité des instruments qu'il traite résiste mieux aux tensions que sur le gré à gré (Borio (2000), CSFM (1999)).

La liquidité résiste moins bien aux tensions sur le gré à gré que sur les marchés organisés

Des mesures ont été prises pour favoriser une centralisation accrue. Début 2001, London Clearing House, avec l'appui de plusieurs grands courtiers, a commencé d'assurer la compensation et le règlement des contrats d'échange de taux dans les principales monnaies. À peu près au même moment, LIFFE a créé des contrats à terme sur contrats d'échange en euros échéance 2, 5 et 10 ans ; ces produits ne représentent toutefois qu'une part insignifiante des contrats d'échange (tableau 1). À l'opposé, les contrats à terme constituent l'essentiel de l'activité dans le marché des titres d'État allemands.

Perspectives

Il est difficile de savoir si les contrats d'échange vont continuer à se substituer aux titres d'État comme référence et confirmer leur prépondérance pour la prise de position et la couverture sur les marchés des valeurs à revenu fixe en euros. Outre les préoccupations évoquées précédemment quant au risque de

contrepartie, la participation à sens unique de gros intervenants (par exemple gouvernements) peut faire redouter un mouvement idiosyncrasique des rendements - autrement dit un accroissement du risque de base -, qui réduirait leur efficacité en tant qu'instruments de couverture.

Les pensions pourraient finir par concurrencer les contrats EONIA en tant que référence pour les échéances courtes en euros, comme elles se sont imposées sur le marché du dollar EU. Elles connaissent en effet un essor rapide en Europe et leur intégration progresse, stimulée surtout par les efforts des intervenants pour limiter le risque de contrepartie. Le développement de pensions tripartites - où le règlement et la gestion des sûretés sont délégués à une chambre de compensation centrale - mérite d'être noté à cet égard, car il permet de garantir une transaction à l'aide d'un panier comprenant même des titres de moins bonne qualité et moins liquides (BCE (2002)). Dans le compartiment long, les titres d'État restent des instruments de référence attractifs, notamment grâce au très haut degré de liquidité des contrats à terme sur valeurs du gouvernement allemand.

L'intégration des marchés européens des pensions progresse

Références

Artus, P. et J. Teiletche (2003) : « Les mécanismes sous-jacents au resserrement des *spreads* dans la zone euro », CDC IXIS, janvier.

Banque centrale européenne (2001a) : *The euro money market*, Francfort, juillet.

Banque centrale européenne (2001b) : *The euro bond market*, Francfort, juillet.

Banque centrale européenne (2002) : *Euro money market study 2001 (MOC)*, Francfort, décembre.

Banque des Règlements Internationaux (2001) : « The changing shape of fixed income markets », *BIS Papers*, n° 5, Bâle, octobre, pp. 1-43.

Banque des Règlements Internationaux (2002a) : *Triennial central bank survey : foreign exchange and derivatives market activity in 2001*, Bâle, mars.

Banque des Règlements Internationaux (2002b) : « Vue d'ensemble : aggravation et extension de la crise de confiance », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 1-12.

Borio, C. (2000) : « Liquidité de marché et tensions : aspects et implications », *Rapport trimestriel BRI*, novembre, pp. 38-49.

Comité sur le système financier mondial (1999) : *A review of financial market events in autumn 1998*, Bâle, mars.

Comité sur le système financier mondial (2000) : *Market liquidity : research findings and selected policy implications*, Bâle, mars.

McCauley, R. (2001) : « Marchés monétaires et obligataires : déplacement des références », *Rapport trimestriel BRI*, mars, pp. 39-46.

Volatilité et volume des transactions sur dérivés : une relation ténue¹

L'idée est assez répandue qu'une augmentation de la volatilité de marché intensifie l'activité sur les marchés dérivés. Un certain nombre d'études empiriques confirment l'existence d'une relation positive de ce type. Cependant, ces travaux s'appuient habituellement sur des analyses de données essentiellement journalières ou intrajournalières. Rares sont ceux qui envisagent l'éventualité d'une relation entre volatilité et volume des transactions sur une base mensuelle. En outre, la nature du négoce susceptible de donner lieu à une telle relation reste généralement inexplicée.

La présente étude examine la relation entre volatilité et activité mensuelle pour les dérivés négociés sur les marchés organisés. Sont d'abord analysées les motivations pouvant déboucher sur une telle relation, en opérant une distinction entre recherche d'une couverture et opérations fondées sur de nouvelles informations. Une différence est établie, en outre, entre les motivations qui ont tendance à engendrer une relation sur un jour et sur un mois.

La question est ensuite abordée de manière empirique, en considérant deux types de contrats : sur indice S&P 500 et sur titre du Trésor EU 10 ans. Pour chacun, l'examen porte sur deux catégories d'instruments, terme et options, ainsi que sur deux indicateurs d'activité, volume de transactions et position de place. L'incertitude de marché est également évaluée au moyen de deux concepts distincts : volatilité effective (ou historique) et volatilité implicite.

Les résultats font généralement apparaître une relation ténue entre volatilité et activité mensuelle pour l'échantillon. Pour être exact, il n'existe aucune relation statistiquement significative entre volatilité et volume pour les contrats à terme et options sur titre du Trésor EU 10 ans. Par ailleurs, une relation négative apparaît pour le S&P 500. Ces constats s'écartent d'une grande partie des travaux antérieurs consacrés au lien entre volatilité et activité sur les marchés financiers. Une interprétation de ces résultats est ensuite proposée.

¹ Les points de vue exprimés dans cet article sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI. Les auteurs remercient Dimitrios Karampatos et Maurizio Luisi pour leur excellent travail de recherche.

Liens entre volatilité et activité sur dérivés

Les recherches antérieures ont généralement conclu à une relation positive entre volatilité et activité sur les marchés financiers. Elles se sont souvent concentrées sur l'évolution du volume en fonction des variations de la volatilité au cours d'une séance. Dans une analyse détaillée de travaux antérieurs, Karpoff (1987) observe que la plupart des études reposant sur des données journalières ont mis en évidence une corrélation positive entre volatilité (cours des actions/prix des contrats à terme) et volume des transactions. Dans l'un des rares documents étudiant une relation sur un mois, Martell et Wolf (1987) montrent que la volatilité constitue la variable explicative la plus significative du volume mensuel sur les marchés à terme, même si d'autres facteurs macroéconomiques, tels que taux d'intérêt et inflation, interviennent également.

D'autres études constatent un lien positif entre volatilité et activité ...

L'analyse des facteurs qui peuvent être à l'origine d'une telle relation recourt souvent à des concepts très généraux. Ainsi, Cornell (1981) lie la volatilité à l'incertitude, qui devrait selon lui se traduire par une augmentation des opérations de couverture et de prise de position sur dérivés. Tout d'abord, l'incertitude peut inciter les agents économiques éprouvant une aversion pour le risque à le transférer à ceux qui sont plus aptes à l'assumer, ce qui suppose pour le moins qu'elle rendra certains intervenants relativement plus enclins à l'accepter. Deuxièmement, elle est censée entraîner une différence ou une asymétrie de l'information, de sorte que son aggravation incite à des transactions de nature spéculative. Même si ces deux motivations sont intuitivement séduisantes, l'interaction précise entre volatilité et négociation n'est pas explicitée. En fait, on peut imaginer plusieurs influences possibles entre ces deux concepts, agissant dans un sens différent ; de plus, elles peuvent être d'intensité variable et se contrarier. Certaines de ces influences sont passées en revue ci-après.

... dont la nature reste cependant à élucider

Opérations de couverture

Les opérations de couverture créent un lien positif manifeste entre volatilité et activité. Les opérateurs qui se couvrent ont tendance, en effet, à utiliser des stratégies systématiques, comme couverture dynamique (afin de reproduire la rémunération des options) ou immunisation (pour fixer la durée des portefeuilles obligataires). En ce cas, les variations de cours appellent automatiquement une modification de l'exposition au risque sur les titres sous-jacents. La couverture dynamique, par exemple, implique l'achat ou la vente de l'actif sous-jacent pour maintenir une exposition proportionnée au delta des options². Dans le cadre de l'immunisation, les établissements financiers ciblent l'écart de durée de leurs actifs et passifs. Une hausse des taux d'intérêt réduit la durée et les contraint à prendre une position sur des actifs à plus long terme pour revenir à leur objectif. Ces exemples suffisent à montrer que les variations de prix s'accompagnent généralement de transactions correspondantes sur actifs sous-jacents et/ou sur dérivés.

La couverture crée un lien positif évident

² Le delta mesure la variation du prix d'une option par rapport à celle du prix du sous-jacent.

Transactions spéculatives

La nature de l'information influe sur les transactions spéculatives

Les transactions spéculatives ou « fondées sur de nouvelles informations » créent, elles aussi, un lien entre volatilité et activité sur les marchés des actifs et des dérivés. Ce lien dépend en partie de la nature de l'information (publique ou privée) et de la catégorie d'actif négocié. En théorie, l'annonce d'une information privée devrait se refléter à la fois dans la volatilité des rendements et les volumes des contrats à terme et options (sur action individuelle ou liés à des actions). Le cours des actions individuelles tend à être influencé par des informations qui concernent spécifiquement une entreprise plutôt que l'ensemble de l'économie et qui revêtent souvent un caractère privé (travaux d'analystes boursiers ou « intuitions » d'investisseurs sur les perspectives de la société) ; ce sont les transactions qui les transmettent au marché. La prise en compte d'une nouvelle information privée générera donc normalement une relation entre volatilité des cours et volume d'activité. C'est d'ailleurs l'un des principaux liens mis en évidence par les études empiriques sur l'activité journalière ou intrajournalière des marchés boursiers.

Transactions fondées sur l'information publique

Impact de l'information publique sur les deux contrats examinés

Dans le cas des contrats analysés - Trésor EU 10 ans et indice S&P 500 - les variations du sous-jacent auraient tendance à être régies par des informations, généralement publiques, relatives à l'ensemble de l'économie. Ces données se présentent essentiellement sous forme d'indicateurs macroéconomiques publiés à intervalle régulier et à date prédéterminée. Aux États-Unis, il s'agit notamment des emplois non agricoles et des prix à la production et à la consommation. Elles paraissent chaque mois et s'accompagnent, ce jour-là, d'une volatilité et d'un volume d'activité inhabituels sur les marchés des emprunts d'État et des dérivés connexes.

Les annonces macroéconomiques amplifient fortement la volatilité et l'activité

Lorsqu'une information publique est communiquée, sa signification précise fait souvent l'objet d'interprétations divergentes, ce qui accroît l'activité et induit une association entre volatilité et volume. Fleming et Remolona (1999) montrent, à l'aide de données intrajournalières, que l'annonce d'informations publiques déclenche, sur le marché des titres du Trésor EU, un processus d'ajustement en deux étapes pour les cours et les volumes. Dans une première phase, de courte durée, elle engendre presque instantanément une forte variation des cours et une baisse d'activité. Dans une seconde phase, plus longue, la volatilité des cours persiste et les volumes montent en flèche, les investisseurs donnant l'impression de chercher, par leurs opérations, à rapprocher leurs points de vue. Ainsi, sur une journée, l'arrivée d'informations concernant l'ensemble du marché se traduira par une volatilité des cours et un surcroît de transactions découlant d'un désaccord sur l'interprétation de ces nouvelles.

Effets journaliers et mensuels

Le lien peut dépendre du cadre temporel de l'analyse

L'analyse qui précède fait penser que la découverte d'une relation peut dépendre de la référence temporelle. Les données journalières tendent à faire apparaître un lien positif, car les volumes de transactions sont nettement plus

élevés le jour des annonces³. Les données mensuelles révéleront probablement une relation moins nette, vu que les principaux indicateurs macroéconomiques sont publiés chaque mois et que leur impact se dissipe en général assez rapidement. Cependant, si une annonce comporte un plus grand élément de surprise, les cours et l'activité du marché pourront fluctuer plus fortement et plus longtemps, générant une relation observable sur un mois. En outre, une telle relation aura plus de chances d'être induite par des événements imprévus sans périodicité mensuelle, notamment évolutions politiques importantes ou perturbations significatives du marché.

La suite de l'étude est consacrée à deux grands aspects. Le premier consiste à savoir si la relation positive constatée dans des études antérieures au niveau quotidien se confirme avec des données mensuelles. Ensuite, il s'agit de mettre en évidence d'éventuelles différences de comportement des deux types de contrats retenus, en ce qui concerne les instruments à terme et les options ainsi que le volume d'activité et la position de place.

Approche empirique et principales variables du marché

Une analyse par régression est utilisée pour quantifier la relation entre volatilité et volume d'activité pour les dérivés négociés sur les marchés organisés (encadré suivant). Il s'agit avant tout d'examiner la volatilité, mais en tenant compte des caractéristiques des séries de données telles que l'évolution saisonnière. Deux conceptions de la volatilité de marché et deux mesures standard de l'activité sur les marchés organisés sont retenues.

Analyse par
régression ...

Deux concepts de volatilité

Deux catégories de volatilité relativement distinctes, effective et implicite, sont couramment utilisées par les intervenants. La première est généralement mesurée par l'écart type annualisé des variations des cours des actifs. Elle fluctue souvent dans le temps, ce qui a incité à développer des modèles, dont les estimateurs de type GARCH (Engel (1982)), tenant compte de cette caractéristique. La seconde, elle, se fonde sur le prix des options, qui intègre une prime reflétant la nature évolutive de l'aversion pour le risque⁴. Comme le montre le graphique 1, les deux séries peuvent diverger sensiblement en courte période.

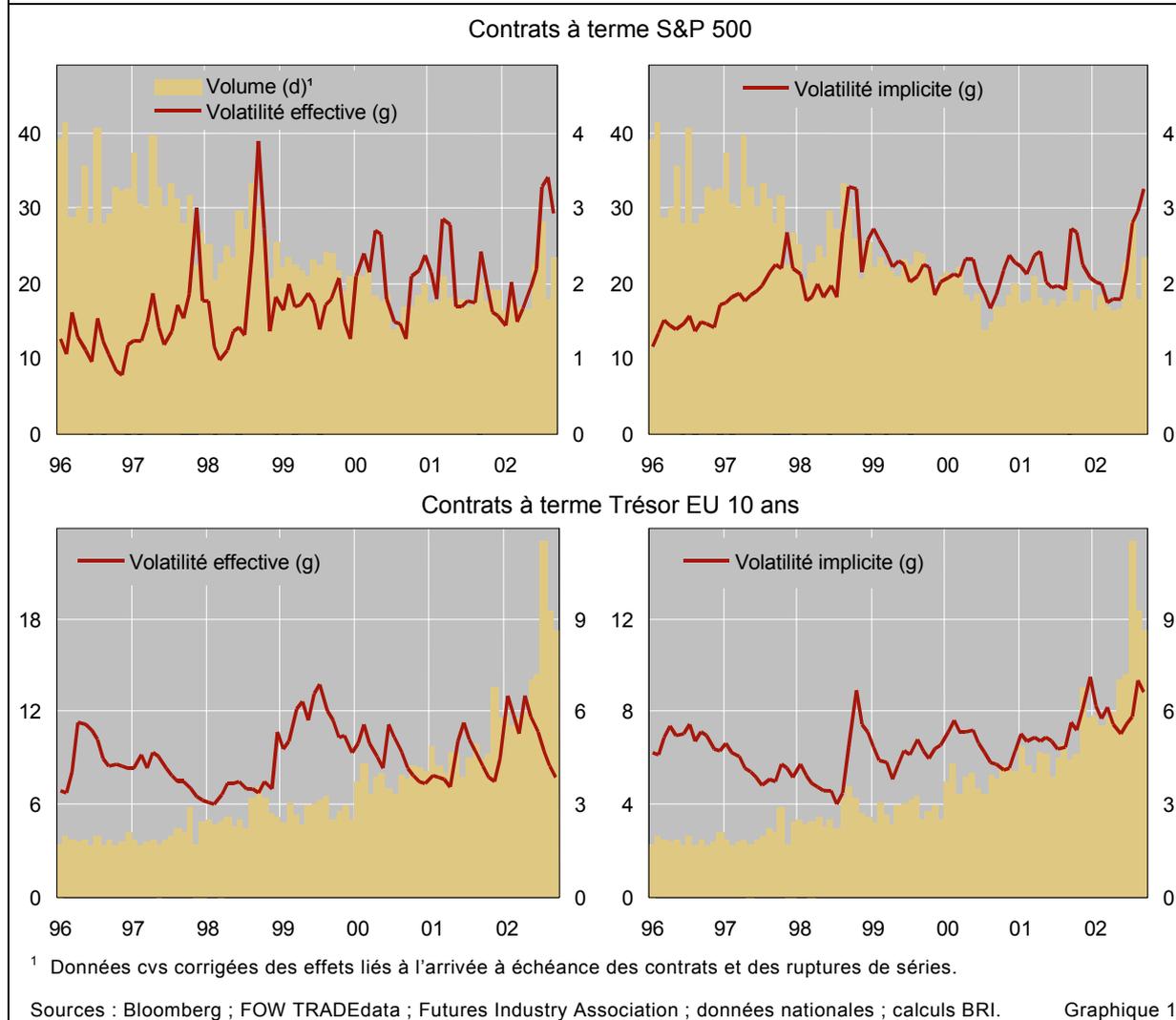
... sur la volatilité
effective et
implicite ...

³ Des données à très haute fréquence, comme les séries intrajournalières, seraient utiles pour déterminer si la volatilité émane des transactions elles-mêmes, puisqu'à haute fréquence les tensions et les turbulences induites par l'activité peuvent constituer une source importante de volatilité, voire la principale.

⁴ Les opérateurs calculent généralement la volatilité implicite de manière itérative en utilisant un modèle de détermination du prix des options ainsi que le prix constaté des options les plus négociées.

Volume et volatilité

En millions de contrats et %



Deux mesures de l'activité

... ainsi que sur le volume de dérivés et la position de place

Il existe deux grandes mesures de l'activité sur les marchés dérivés. Le *volume* renvoie au nombre d'opérations (achat/vente) concernant les divers contrats de la place sur une période donnée. Sachant que le marché organisé associe automatiquement un achat à une vente correspondante, le volume rend compte du nombre total d'achats ou de ventes sur la période considérée. L'unité de temps élémentaire sur les marchés organisés est la séance, l'information sur l'activité étant habituellement exprimée en nombre de contrats négociés. Le volume est un concept qui fait référence à des flux et que les intervenants utilisent généralement comme indicateur de la liquidité d'un contrat donné ou mesure de son succès.

La *position de place* désigne le nombre total de contrats qui n'ont pas encore été compensés par une transaction en sens inverse ou liquidés par livraison de l'actif sous-jacent. Bien que toute transaction fasse intervenir un

acheteur et un vendeur, elle n'est comptabilisée qu'une seule fois. C'est un concept en termes d'encours, qui reflète le solde net des transactions à une date donnée. Il sert souvent d'indicateur des positions de couverture ou de l'engagement « à long terme » des opérateurs sur un contrat. La position de place est généralement inférieure au volume, car un nombre important de contrats achetés ou vendus sont compensés par une transaction en sens inverse en séance.

Résultats des estimations : impact de la volatilité

Dans l'ensemble, les résultats des estimations diffèrent de ceux des études empiriques antérieures fondées sur des données journalières⁵. En règle générale, une relation ténue apparaît entre volatilité et activité mensuelle pour les contrats examinés. Pour être exact, il n'existe aucune relation statistiquement significative entre l'un ou l'autre des deux concepts de volatilité et l'activité mensuelle sur contrats à terme et options Trésor EU 10 ans. Par ailleurs, les résultats mettent en évidence une relation négative entre volatilité et volume sur contrats à terme et options S&P 500.

Les résultats font apparaître une relation ténue

L'absence de relation pour les contrats Trésor EU 10 ans laisse penser qu'un surcroît de volatilité sur les marchés crée des effets qui se compensent, sur un mois, entre transactions spéculatives et opérations de couverture. De hauts niveaux de volatilité pourraient entraîner un repli des opérateurs agissant sur la base d'informations, qui annule l'augmentation mécanique des opérations de couverture. Un tel ralentissement de l'activité des spéculateurs pourrait tenir à leur volonté de réduire leur exposition lorsque l'évolution des marchés est difficilement prévisible ou que la liquidité se tarit.

Absence de relation pour les contrats Trésor EU 10 ans

Dans le cas des contrats S&P 500, la relation systématiquement négative entre volatilité et volume pourrait indiquer une diminution des transactions spéculatives supérieure à l'augmentation des transactions automatiques. Elle peut également montrer que les variations de la volatilité ont tendance à être plus sensibles sur ce marché. Devant l'exposition accrue par l'intermédiaire des contrats sur indice, les opérateurs peuvent réagir plus vivement à des événements marquants sur les marchés. De tels événements semblent en effet à l'origine d'une grande partie de la relation négative et significative observée entre volatilité et activité pour les contrats S&P 500.

Relation négative pour les contrats S&P 500

Une analyse des plus fortes contractions du nombre des contrats à terme S&P 500 montre qu'elles sont associées à de récents épisodes de tensions sur le marché. On peut citer la crise asiatique de 1997, le moratoire russe de 1998, les attentats de 2001 aux États-Unis et la réévaluation des comptes de WorldCom en 2002. Dans tous ces cas, la hausse de la volatilité s'est

Les tensions sur le marché associées à un tassement de l'activité

⁵ Les études antérieures ont mis en évidence une autocorrélation significative du volume des contrats à terme pour des fréquences journalières et intrajournalières. Les résultats empiriques obtenus ici confirment cette persistance pour les fréquences mensuelles, avec une importante autocorrélation du premier ordre des mesures de l'activité. Il s'agit d'un résultat relativement courant sur les marchés financiers, car la volatilité et l'activité ont tendance à coïncider.

Méthode empirique et résultats des estimations

La relation entre volatilité et activité pour les dérivés négociés sur les marchés organisés a été analysée par régression, de façon à prendre en considération d'autres facteurs tels que la tendance temporelle et l'effet des volumes différés.

Variables dépendantes

Les variables dépendantes retenues sont deux mesures standard de l'activité sur les marchés dérivés : volume (nombre total de contrats négociés chaque mois) et position de place (nombre de contrats en cours en fin de mois). Les contrats à terme et options examinés portent sur l'indice S&P 500 et le titre du Trésor EU 10 ans. Les séries relatives aux contrats S&P 500 sont ajustées par intégration de l'activité sur E-mini S&P 500, instrument destiné aux petits intervenants et qui connaît un essor rapide depuis son lancement, en septembre 1997. Elles sont également corrigées de l'impact sur le volume résultant de la réduction de la taille du contrat en novembre 1997. Les données sur le volume et la position de place sont collectées par la BRI à partir de bases de données commerciales (Futures Industry Association et FOW TRADEdata) et publiées tous les trois mois dans le *Rapport trimestriel BRI*. La période d'échantillon va de janvier 1995 à septembre 2002.

Les séries ont été corrigées des variations saisonnières pour tenir compte des effets dus à l'arrivée à échéance des contrats. En outre, le volume et la position de place suivent une évolution prévisible sur le cycle de vie d'un contrat. L'activité est la plus faible lorsque le contrat est loin de sa date d'échéance, puis elle augmente progressivement à mesure qu'il s'en rapproche ; elle atteint un palier deux à trois mois avant cette date et retombe brusquement lorsque les opérateurs liquident leurs positions ou les reportent sur le contrat suivant afin d'éviter la livraison. La livraison pose, en effet, un certain nombre de problèmes pratiques aux opérateurs, qui préfèrent donc l'éviter en prenant des positions en sens inverse. C'est pourquoi le volume et la position de place culminent souvent durant les mois où les contrats parviennent en fin de cycle, à savoir mars, juin, septembre et décembre.

Variables explicatives et méthode d'estimation

Les principales variables explicatives utilisées ici sont : volatilité effective et volatilité implicite. Pour la première, il est fait appel à une spécification GARCH initialement élaborée par Glosten *et al.* (1993). Cette mesure tient compte de l'impact asymétrique des hausses et baisses de cours sur la volatilité^①. Les données retenues pour le calcul de la volatilité effective sont le rendement du titre du Trésor EU 10 ans et de l'indice S&P 500 ; pour la volatilité implicite, c'est le prix des options à parité négociées sur les marchés organisés.

Sachant que la volatilité des prix et les volumes négociés sont endogènes, l'approche choisie permet de traiter cette difficulté grâce à une variable instrumentale et une équation unique calculant le volume en fonction de la volatilité implicite par la méthode des doubles moindres carrés. Dans le cas de la volatilité effective, la volatilité des prix est prévue par le modèle GARCH asymétrique, l'équation étant estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires. Dans le cas de la volatilité implicite, la valeur contemporaine de la volatilité est approchée par la volatilité décalée d'une période. Cette approximation devrait être satisfaisante, car la volatilité se caractérise par une persistance marquée. L'estimation repose sur l'équation suivante, qui établit un lien entre la volatilité des prix et le volume dans une spécification dynamique :

$$Volume_t = \beta_0 + \beta_1 Volume_{t-1} + \beta_2 TENDANCE_t + \beta_3 Volatilité_t + \varepsilon_t$$

où :

- *Volume* = mesure de l'activité (nombre de contrats et position de place) ;
- *TENDANCE* = tendance temporelle exponentielle tenant compte des facteurs d'expansion structurels, tels que l'innovation financière ;

^① Un modèle GARCH est utilisé parce que la mesure de la volatilité dépend de ses valeurs passées. Borio et McCauley (1996) examinent des mesures de volatilité tenant compte de cette réaction asymétrique.

- *Volatilité* = mesure de la volatilité des prix (prévue par le modèle GARCH pour la volatilité effective et différée pour la volatilité implicite).

Ici β_i sont les paramètres à estimer et ε_t les erreurs à distribution aléatoire.

Estimations de base

Le tableau ci-dessous ne met pas en évidence une relation statistiquement significative entre l'un ou l'autre des deux concepts de volatilité et l'activité mensuelle pour les contrats à terme et options Trésor EU 10 ans. Par ailleurs, les résultats font apparaître une relation négative pour les contrats à terme et options S&P 500. L'étude fournit une interprétation de ces résultats.

Volatilité et transactions sur les marchés organisés

	Volatilité effective ¹	Volatilité implicite ²
Volume		
<i>Trésor EU 10 ans</i>		
Contrats à terme	-6,45 (43,28)	-103,49 (118,40)
Options	-24,24 (15,34)	-109,73 (52,49)*
<i>S&P 500</i>		
Contrats à terme	-53,29 (14,55)**	-41,10 (11,74)**
Options	-10,39 (4,35)**	-14,97 (3,69)**
Position de place		
<i>Trésor EU 10 ans</i>		
Contrats à terme	1,13 (2,88)	2,05 (6,42)
Options	-5,18 (5,25)	-23,54 (14,98)
<i>S&P 500</i>		
Contrats à terme	-0,68 (1,08)	-0,01 (0,54)
Options	-2,00 (1,50)	-5,93 (1,38)**

Entre parenthèses : erreur type ; * et ** = chiffres significatifs aux niveaux de 5 % et 1 %.

¹ Sur la base d'un modèle GARCH mis au point par Glosten *et al.* (1993). ² Volatilité implicite des options à parité.

accompagnée dans un premier temps d'une augmentation du volume mensuel des contrats à terme, mais a été également suivie d'un tassement encore plus sensible.

Dans le cas de la crise qui a touché l'Asie de juin à décembre 1997, la volatilité implicite de l'indice S&P 500 a progressé régulièrement, passant de 19,7 % en juillet à 26,9 % en novembre, tandis que le nombre des contrats à terme, corrigé des variations saisonnières, redescendait d'un point haut de 3,3 millions en juillet à 2,2 millions en novembre. S'agissant du moratoire russe, la volatilité implicite a bondi de 18,2 % en juillet 1998 à 26,8 % en août et s'est maintenue à un niveau élevé jusqu'en octobre, où elle a atteint 32,5 % ; après une hausse initiale, à 3,3 millions de contrats en août, l'activité est toutefois retombée à 2,6 millions en octobre. Les attentats de septembre 2001 ont fait progresser la volatilité à environ 27 % en septembre et octobre, mais le volume n'a affiché une augmentation significative qu'en septembre, à 2,1 millions de contrats. Enfin, la réévaluation des comptes de WorldCom, fin juin 2002, a donné lieu à une période prolongée de forte volatilité sur les marchés des actions ; cependant, le volume ne s'est accru que pendant deux mois, juin et juillet, avant de diminuer.

Lien
systématiquement
négalif pour les
options

Autre résultat notable : il existe une relation plus systématiquement négative entre volatilité et activité pour les options. Étant donné que ces instruments ont tendance à s'échanger moins activement que les contrats à terme correspondants sur les marchés organisés, leur liquidité pourrait être davantage affectée par une hausse de la volatilité. Les opérateurs agissant sur la base d'informations seraient alors plus enclins à réduire leurs positions.

Peu de différence
entre volatilité
effective et implicite

Enfin, les résultats ne varient guère selon qu'il s'agit de volatilité effective ou implicite. Ce constat est quelque peu surprenant, car les deux concepts ne sont pas identiques : le premier mesure la dispersion constatée des rendements, tandis que le second incorpore le prix du risque sur le marché. Cette prime de risque ne constituerait donc pas un paramètre important de la relation volatilité-volume, du moins au niveau mensuel.

Conclusion

Les travaux empiriques antérieurs concluent généralement à l'existence d'une relation positive entre volatilité des rendements des actifs et volume de transactions sur les marchés organisés des produits dérivés. Cependant, ils se fondent habituellement sur des analyses s'appliquant essentiellement à des données journalières ou intrajournalières. Rares sont ceux qui envisagent une relation possible sur un mois. La présente étude a examiné la relation entre volatilité et activité mensuelle pour les contrats à terme et options Trésor EU 10 ans et indice S&P 500.

Les résultats des estimations font apparaître une relation ténue entre volatilité et volume mensuel pour l'échantillon. Pour être exact, il n'existe aucun lien statistiquement significatif entre l'un ou l'autre des deux concepts de volatilité et l'activité pour les contrats à terme et options Trésor EU 10 ans. Ils révèlent par ailleurs une relation négative pour les contrats à terme et options S&P 500. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les opérations automatiques de couverture sont contrebalancées par un repli des transactions spéculatives en période d'intensification des turbulences sur le marché et de tarissement de la liquidité. En outre, dans le cas des contrats S&P 500, les événements de marché significatifs semblent associés à un ralentissement marqué de l'activité. C'est probablement là l'explication de la relation négative. Enfin, les calculs effectués avec deux concepts de volatilité, effective et implicite, n'indiquent pas une incidence véritablement distincte sur l'activité de marché, ce qui est aussi quelque peu surprenant étant donné leur nature pourtant différente.

Références

Borio, C. E. V. et R. N. McCauley (1996) : « The economics of recent bond yield volatility », *BIS Economic Papers*, n° 45.

Cornell, B. (1981) : « The relationship between volume and price variability in futures markets », *Journal of Futures Markets*, vol. 1, n° 3, pp. 303-316.

Engle, R. (1982) : « Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation », *Econometrica*, vol. 50, pp. 987-1007.

Fleming, M. J. et E. M. Remolona (1999) : « Price formation and liquidity in the US Treasury market : the response to public information », *Journal of Finance*, vol. LIV, n° 5, pp. 1901-1903.

Glosten, L. R., R. Jagannathan et D. E. Runkle (1993) : « On the relation between the expected value of the volatility and of the nominal excess return on stocks », *Journal of Finance*, vol. 48, pp. 1779-1801.

Karpoff, J. M. (1987) : « The relationship between price changes and trading volume : a survey », *Journal of Financial and Quantitative Economics*, vol. 22, n° 1, pp. 109-126.

Martell, T. F. et A. S. Wolf (1987) : « Determinants of trading volume in futures markets », *Journal of Futures Markets*, vol. 7, n° 3, pp. 233-244.

Initiatives récentes des comités siégeant à Bâle et du Forum sur la stabilité financière

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB)

Lancement de la troisième Étude d'impact quantitative

En octobre, le CBCB a lancé sa troisième Étude d'impact quantitative (QIS 3), vaste exercice destiné à évaluer en pratique l'incidence des propositions d'exigences minimales de fonds propres au titre du premier pilier du Nouvel accord de Bâle. Ce test visait à recueillir des informations déterminant la nécessité de modifications supplémentaires avant la publication de nouveaux documents formels soumis à consultation au printemps 2003. L'étude comporte trois parties : un questionnaire, des instructions correspondantes et un ensemble de recommandations d'ordre technique exposant en détail les exigences communes de fonds propres¹.

Analyse de l'activité bancaire électronique transfrontière et ...

Le même mois, le CBCB a publié un document sur la gestion et la surveillance de l'activité bancaire électronique transfrontière². Il complète une analyse faite antérieurement, en soulignant la nécessité pour les établissements bancaires d'intégrer les risques inhérents à la fourniture transfrontière de services en ligne dans leur dispositif global de gestion des risques³. Deux aspects essentiels sont examinés : la détermination des responsabilités des banques en matière de gestion des risques dans le cadre de leurs activités électroniques transfrontières et le besoin d'une surveillance efficace dans ce domaine par le pays d'origine et d'une poursuite de la coopération internationale entre autorités de contrôle.

... des nouveaux aspects de la titrisation

Toujours en octobre, le CBCB a diffusé un deuxième document de travail sur le traitement de la titrisation d'actifs⁴. Du fait de son essor rapide, il devient essentiel d'élaborer des procédures efficaces dans le Nouvel accord de Bâle. Le document analyse certains nouveaux éléments liés notamment aux améliorations de l'approche fondée sur les notations internes (NI) ou aux

¹ CBCB, *Overview paper for the impact study*, Bâle, octobre 2002 (www.bis.org).

² CBCB, *Management and supervision of cross-border electronic banking activities*, Bâle, octobre 2002 (www.bis.org).

³ CBCB, *Risk management principles for electronic banking*, Bâle, mai 2001 (www.bis.org).

⁴ CBCB, *Second working paper on securitisation*, Bâle, octobre 2002 (www.bis.org).

facilités de soutien et aux structures comportant des clauses de remboursement anticipé. Tous visent à une meilleure différenciation en fonction du risque des exigences minimales de fonds propres. Le CBCB sollicite aussi des réactions au sujet de la composante surveillance prudentielle (deuxième pilier) du dispositif de titrisation.

Comité sur les systèmes de paiement et de règlement (CSPR)

En novembre, le CSPR et le Comité technique de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) ont publié un rapport intitulé *Recommandations pour les systèmes de règlement de titres : méthodologie d'évaluation*⁵. Ils y présentent une méthodologie claire et exhaustive pour l'évaluation de tels systèmes, principalement pour les auto-évaluations effectuées par les autorités nationales ou les examens par des pairs de ces auto-évaluations. Elle est également destinée à servir de référence à d'autres institutions financières internationales (comme le FMI et la Banque mondiale), dans le cadre de leur Programme d'évaluation du secteur financier, ou pour diverses assistances techniques.

Modalités de l'évaluation des systèmes de règlement de titres

Forum sur la stabilité financière (FSF)

En octobre, le FSF a organisé une réunion régionale à Pékin (Chine) portant sur les fragilités des systèmes financiers nationaux et internationaux. Il s'agit de la seconde initiative de ce type dans la région Asie-Pacifique. Cette réunion regroupait de hauts représentants des ministères des Finances, banques centrales et instances prudentielles et réglementaires des six économies membres du FSF et de neuf économies régionales non membres ; elle s'adressait également à de hauts responsables d'institutions internationales membres du FSF et de la Banque asiatique de développement.

La discussion a été abordée dans la perspective d'une croissance mondiale modérée avec, toutefois, d'importants risques de ralentissement et des incertitudes majeures. Il a été précisé que la reprise amorcée dans bon nombre d'économies d'Asie-Pacifique est bien ancrée, même si un fléchissement demeure possible. Les participants ont constaté que les ajustements apportés dans les secteurs financiers régionaux après la crise asiatique commencent à porter leurs fruits. Cependant, pour certaines économies, les problèmes liés aux prêts improductifs restent un défi permanent, surtout dans un environnement de pressions déflationnistes. Des efforts assidus ont dû être déployés pour restructurer et éliminer les encours et pour renforcer l'expertise des établissements de crédit afin de limiter l'octroi de

Examen des fragilités des systèmes financiers ...

⁵ En novembre 2001, le CSPR et le Comité technique de l'OICV avaient publié *Recommandations pour les systèmes de règlement de titres*. Ce rapport présentait dix-neuf recommandations définissant des normes minimales à respecter pour renforcer la sécurité et l'efficacité des systèmes de règlement de titres. Ces recommandations valent pour les systèmes traitant tous les types de titres, qu'ils soient émis dans les pays industrialisés ou dans ceux en développement, et pour les opérations domestiques ainsi que transfrontières.

prêts douteux. Les participants ont reconnu qu'il convenait de poursuivre les réformes avec détermination.

... et échange
de vues sur les
faiblesses des
fondements du
marché

Les discussions ont aussi porté sur les mesures à mettre en œuvre pour remédier aux faiblesses apparues dans les fondements du marché. L'opacité des pratiques de gouvernance d'entreprise dans la région a été citée comme l'un des facteurs ayant contribué à la crise asiatique. Malgré les progrès réalisés depuis, il est ressorti que de nouvelles réformes sont nécessaires et rendues plus urgentes par les récentes défaillances d'entreprises sur de grands marchés. Les participants ont tous reconnu qu'il importe au plus haut point de renforcer les pratiques de gouvernance d'entreprise ainsi que la qualité de l'audit et des normes comptables. S'agissant de ce dernier sujet, ils ont espéré un accord rapide sur un ensemble cohérent de principes et normes internationales améliorés, pour que tous les pays puissent commencer à les appliquer.

Autre thème
d'intérêt : le Nouvel
accord de Bâle

Les participants ont confirmé leur intérêt pour les travaux de mise au point finale du Nouvel accord de Bâle. Des craintes ont été exprimées concernant l'aptitude des banques de la région à suivre l'approche des notations internes, certaines d'entre elles disposant de systèmes relativement moins élaborés. Il a été expliqué que les établissements hors G 10 disposeront de tout le temps nécessaire pour adopter le nouveau régime. Enfin, les participants ont examiné les progrès des discussions au sein du FSF sur d'autres thèmes d'intérêt (institutions à fort effet de levier notamment).