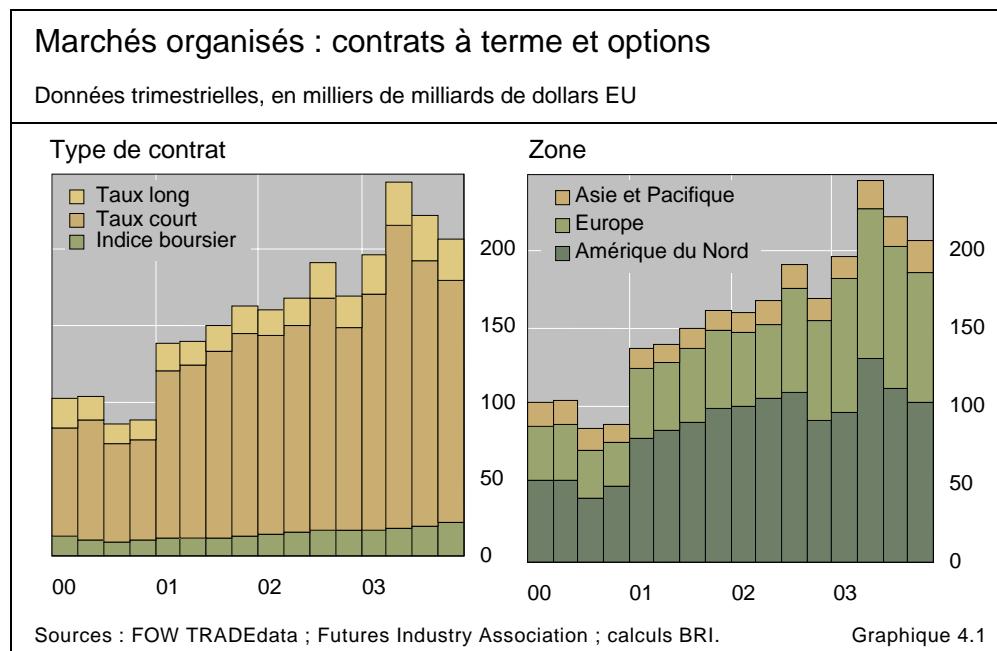


## 4. Marchés dérivés

Au quatrième trimestre 2003, le volume total des contrats négociés sur les marchés organisés recensés par la BRI (sur taux, indice boursier et devises) s'est encore contracté (-7 %), à \$207 000 milliards (graphique 4.1). L'activité a été inégale dans les différents compartiments, avec un fort recul du volume des contrats de taux, résultant d'une chute des contrats du marché monétaire et sur obligation d'État, et une progression modérée des contrats sur indice boursier et devises.

Néanmoins, sur 2003, la valeur totale des contrats financiers s'est accrue de 26 %, à \$874 000 milliards, après 17 % en 2002 et 55 % en 2001 (encadré suivant). L'activité a été soutenue dans toutes les grandes catégories de risques de marché, surtout dans le segment mineur des contrats sur devises, après une longue période de stagnation.



## Repli des contrats de taux sur des marchés plus calmes

Le volume global des contrats de taux a régressé de 9 %, à \$184 500 milliards, au quatrième trimestre 2003, après un recul de 10 % les trois mois précédents ; les deux principaux segments, contrats du marché monétaire et sur obligation d'État, ont été touchés. Les instruments sur taux courts (eurodollar, Euribor et euro-yen) se sont contractés de 9 %, à \$157 700 milliards, tandis que les produits sur taux longs (emprunts d'État américains, allemands et japonais) ont perdu 10 %, à \$26 700 milliards (graphique 4.3).

Le recul des contrats de taux a touché presque toutes les zones géographiques. En Amérique du Nord, ils ont perdu 9 %, à \$93 700 milliards - 8 % pour les produits du marché monétaire, à \$84 700 milliards, et 15 % pour les instruments sur taux longs, à \$9 000 milliards. Contrairement à ce qui a été observé depuis début 2003, il n'y a pas eu de différence sensible de comportement entre contrats du marché monétaire et obligations d'État, ni entre contrats à terme et options.

Outre le ralentissement saisonnier souvent observé en fin d'année, le recul généralisé des contrats du marché monétaire et sur taux longs aux États-Unis est dû à deux facteurs principaux. Premièrement, les marchés obligataires américains ont connu une certaine accalmie au quatrième trimestre, après la vive tension des rendements du Trésor et des contrats d'échange en dollars entre mi-juin et mi-août. Les communiqués du Comité fédéral de l'open market de la Réserve fédérale, en octobre et décembre, reconnaissaient une amélioration de la situation économique, mais laissaient entendre que la politique monétaire resterait encore accommodante pendant une période « considérable ». En dépit des quelques poussées des rendements du Trésor durant ce trimestre, les opérateurs en ont conclu que la Fed ne relèverait pas son taux directeur, interprétation que confirment la baisse de la volatilité implicite des taux de l'eurodollar (graphique 4.2) et la réduction des positions sur contrats correspondants.

Deuxièmement, la prise de positions a pu être freinée par une aversion persistante pour le risque sur le marché des obligations d'État américaines après les amples fluctuations de l'été. L'écart entre volatilité effective et implicite dans les options sur titres du Trésor américain (graphique 4.2) est resté exceptionnellement large au quatrième trimestre, sous l'effet du prix élevé demandé par les intermédiaires pour couvrir le risque de marché. Certains intervenants auraient subi des pertes significatives au trimestre précédent dans leurs activités de teneur de marché (comme dans le négoce pour compte propre), ce qui aurait pu les inciter à se retirer.

En Europe, les contrats de taux se sont contractés de 9 %, à \$79 500 milliards ; le segment du marché monétaire s'est replié de 9 %, à \$64 100 milliards, et celui de long terme de 8 %, à \$15 300 milliards<sup>1</sup>. Dans le

Le volume des contrats de taux a régressé...

...dans la plupart des régions...

...en raison d'un retour au calme sur les marchés américains...

...et peut-être de la persistance de l'aversion pour le risque

Contraction en Europe en raison d'un consensus sur les taux

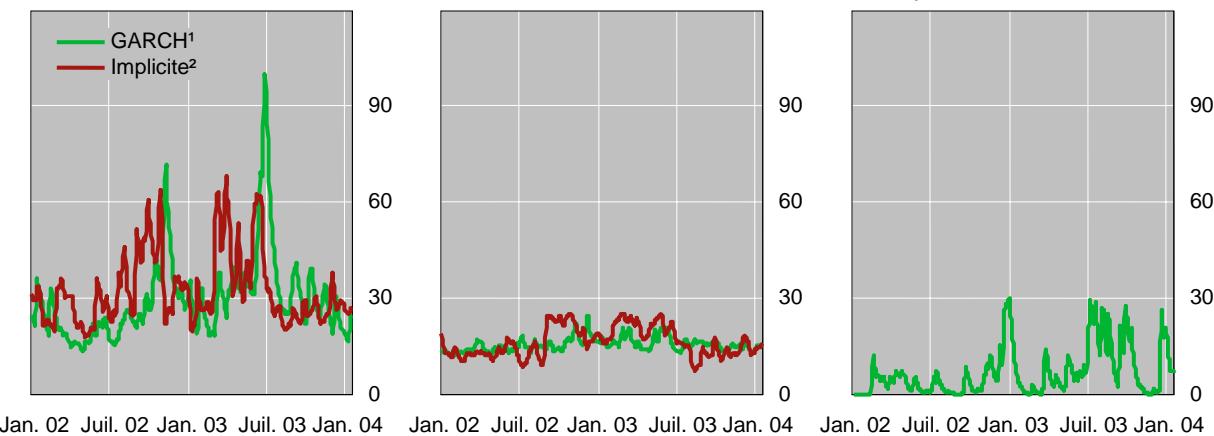
<sup>1</sup> Il faut noter cependant que le chiffre du recul des contrats sur taux du dollar EU en Europe sous-estime la réduction effective, car l'appréciation de l'euro face au dollar EU entre les

## Volatilité des grands instruments de taux

Moyenne mobile sur cinq jours

### Instruments du marché monétaire

Eurodollar



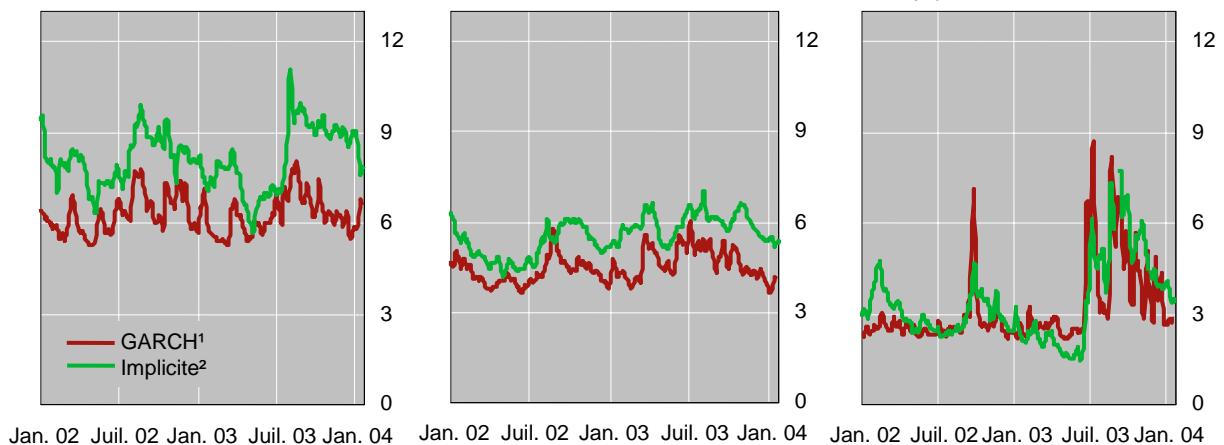
Euribor

Euro-yen

Trésor EU 10 ans

État allemand 10 ans

État japonais 10 ans



<sup>1</sup> Volatilité conditionnelle annualisée des fluctuations quotidiennes du rendement obligataire à partir d'un modèle GARCH(1,1). <sup>2</sup> Volatilité implicite inscrite dans les prix des options d'achat à parité.

Sources : Bloomberg ; données nationales ; calculs BRI.

Graphique 4.2

segment du marché monétaire, le recul est presque entièrement dû aux options sur contrats à terme Euribor 3 mois. Malgré la hausse attendue des taux à 3 mois implicite dans les contrats à terme Euribor échéance 2004, les opérateurs ont montré un large consensus sur l'évolution des taux courts dans l'avenir proche, comme le montre la faible volatilité des options sur taux Euribor 3 mois (graphique 4.2). Dans le segment des emprunts d'État européens, le repli correspond à une baisse d'activité en contrats à terme et options sur obligation d'État allemande 10 ans, probablement consécutive à une atténuation de l'incertitude sur le long terme.

troisième et quatrième trimestres (6 % en moyenne) a gonflé la valeur des transactions en dollars. En termes de nombre de contrats négociés, le recul s'établit à 13 %.

## Dynamisme des marchés organisés en 2003

Le volume des contrats négociés sur les marchés organisés recensés par la BRI a poursuivi sa vive progression en 2003 (+26 %), à \$874 000 milliards, après 17 % en 2002 et 55 % en 2001. L'activité a été soutenue dans toutes les grandes catégories de risques. L'expansion en termes de dollars a été surtout attribuable aux contrats du marché monétaire, mais c'est le compartiment mineur des contrats sur devises qui a enregistré l'essor le plus rapide.

### *Les instruments de taux européens bénéficient d'une plus grande liquidité*

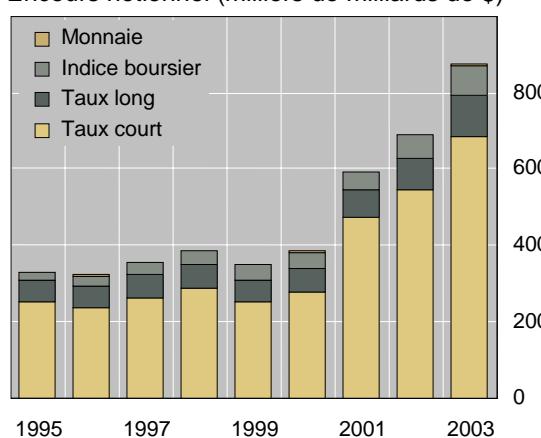
Le négoce mondial sur instruments de taux, principal compartiment des marchés organisés, s'est accru de 27 %, à \$794 000 milliards. Les contrats du marché monétaire, y compris contrats à terme et options eurodollar, Euribor et euro-yen, ont enregistré la plus forte hausse en termes de dollars : \$137 milliards (+25 %), à \$683 000 milliards. Cependant, les contrats de long terme, essentiellement sur obligation d'État, ont connu un essor plus rapide (+41 %), à \$111 000 milliards.

Dans le segment des instruments monétaires, l'un des développements les plus marquants a été l'expansion exceptionnelle en Europe, principalement pour les contrats Euribor, qui ont fait un bond de 64 %, à \$278 000 milliards (contre une hausse de 7 % en Amérique du Nord, à \$369 000 milliards). Les options, particulièrement dynamiques (+111 %), se sont inscrites à \$83 000 milliards, tandis que les contrats à terme progressaient de 50 %, à \$195 000 milliards. Le segment refait rapidement son retard sur son homologue d'Amérique du Nord depuis 2002. Un revirement des anticipations quant à l'orientation de la politique monétaire dans la zone euro a contribué à cette vigueur, mais l'activité semble aussi avoir été favorisée par une plus grande liquidité des dérivés de gré à gré indexés sur Euribor. Le marché des contrats d'échange de taux en euros, notamment, a poursuivi sa vive progression en 2003, générant un flux d'opérations secondaires de couverture sur contrats à terme Euribor. L'essor remarquable des options négociées sur les marchés organisés peut avoir résulté d'une désaffection pour le gré à gré, victime d'une volatilité très élevée, au second semestre 2003, pour plusieurs types d'options (d'échange de taux surtout).

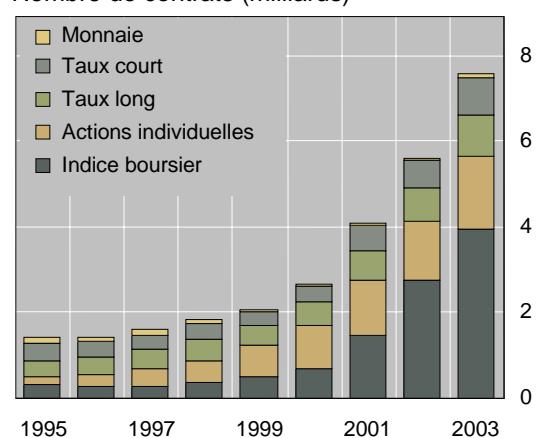
Les contrats sur taux longs aussi ont été plus prisés sur les places européennes qu'ailleurs : +49 %, à \$66 000 milliards, contre une hausse de 36 %, à \$36 000 milliards, en Amérique du Nord. Tout comme les contrats sur taux courts, les options sur obligation d'État ont été particulièrement dynamiques : elles ont progressé de 86 %, pour atteindre \$5 600 milliards, contre 46 %, à \$60 000 milliards, pour les contrats à terme. En Europe et en Amérique du Nord, les contrats sur obligation d'État ont bénéficié des amples fluctuations des taux d'intérêt à long terme les trois premiers trimestres 2003. La hausse des titres à revenu fixe au premier semestre puis leur baisse à partir de fin juin ont donné lieu à un volume important d'opérations de rééquilibrage. Les établissements financiers, notamment, utilisent activement les contrats à terme et options sur taux

## Volume des contrats négociés sur les marchés organisés par catégorie de risques de marché

Encours notionnel (milliers de milliards de \$)



Nombre de contrats (milliards)



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

pour couvrir les asymétries de duration entre avoirs et engagements consécutives aux fluctuations du niveau des taux. Ces stratégies d'« immunisation » créent un lien positif entre les mouvements du marché et le négocie.

Sur les marchés relativement plus petits de la région Asie-Pacifique, en revanche, les instruments de taux ont été quelque peu léthargiques. Les contrats du marché monétaire se sont accrus de 8 %, à \$32 000 milliards, et ceux sur obligation d'État de 12 %, à \$9 000 milliards. L'Australie a constitué la principale exception à cette modération, les opérations sur taux courts et sur obligation d'État y enregistrant une progression globale de 59 %, pour atteindre près de \$10 000 milliards. Cet essor semble lié à la couverture de nouvelles émissions d'obligations d'entreprises et à un réajustement des positions, après que la Banque de Réserve d'Australie eut relevé son taux-objectif des liquidités, en novembre et décembre.

#### *L'activité en Asie dynamise le compartiment des indices boursiers*

Les contrats sur indice boursier ont augmenté globalement de 20 %, à \$75 500 milliards, mais à des rythmes très divers selon la zone géographique : +48 % (à \$27 800 milliards) en Asie-Pacifique et +19 % (à \$14 700 milliards) en Europe. De nouveau, ce sont les options sur KOSPI 200 du Korea Stock Exchange qui ont le plus contribué à l'essor en Asie, avec une progression de 49 %, à \$21 000 milliards. Les options, introduites en Corée en 1997, ont connu une hausse exponentielle ces dernières années. L'expansion se chiffre à 40 % au Japon (à \$3 000 milliards), ce qui annonce peut-être une remontée après la stagnation récente. Le comportement s'est montré beaucoup moins dynamique en Amérique du Nord, gagnant 4 % seulement, pour s'établir à \$32 300 milliards. La tendance haussière des marchés américains des actions à partir de mars s'est accompagnée d'un net recul de la volatilité, effective et implicite, pouvant avoir contribué à la contraction de la demande de protection des investisseurs.

Les contrats sur actions individuelles, dont le volume se mesure en nombre de contrats, ont progressé eux aussi (+20 %), à 1 700 milliards. Ils se sont accrus de 17 % (à 837 millions de contrats) en Amérique du Nord et de 8 % (à 592 millions) en Europe, tandis qu'ils s'envolaient en Asie-Pacifique (+112 %, à 43 millions), essentiellement grâce à l'introduction des options en Inde. Dans le reste du monde, l'activité a été stimulée par l'essor des contrats à terme et options au Brésil (+96 %, à 176 millions).

#### *Les contrats sur devises se redressent grâce à la faiblesse du dollar*

Les contrats sur devises, qui entrent pour moins de 1 % dans le volume total des instruments financiers négociés sur les marchés organisés, ont progressé de 51 %, à \$4 400 milliards, en 2003. Ils semblent se redresser depuis quelques années, après une longue période de stagnation. Ce regain d'activité tient, pour beaucoup, à une amélioration significative des contrats à terme dollar/euro du Chicago Mercantile Exchange (CME), première place mondiale pour les instruments sur devises. Ces produits ont été dynamisés par la recherche de protection face à la nette dépréciation du dollar sur les changes. Les contrats à terme sur la paire dollar/yen se sont notamment accrus eux aussi, après l'appel à une plus grande souplesse des changes lancé par le G 7, en septembre. Les intervenants ont noté que l'ouverture par le CME, en avril 2001, d'une plateforme électronique de négociation ininterrompu pour les contrats sur devises a contribué à élargir le pool d'opérateurs sur ces instruments. La négociation électronique peut, en effet, permettre une concurrence plus efficace avec le gré à gré, qui traite des volumes beaucoup plus importants.

#### *Les contrats sur marchandises redémarrent avec la hausse des cours*

Les contrats sur marchandises, mesurés eux aussi en nombre de contrats négociés, se sont également accrus en 2003 (+10 %, à 530 millions). Les contrats sur métaux précieux et non précieux, qui, ensemble, représentent un tiers du total, ont été particulièrement dynamiques, enregistrant une progression de respectivement 26 % et 30 %. Les seconds semblent avoir été stimulés par la montée des anticipations de reprise économique mondiale. Les premiers, or surtout, ont reflété, dans une certaine mesure, les mouvements du dollar, faisant figure de placements sûrs lorsque la dépréciation de la monnaie américaine s'accélérerait. En revanche, les segments des produits agricoles et des produits énergétiques ont été ternes, en hausse de respectivement 4 % et 2 %.

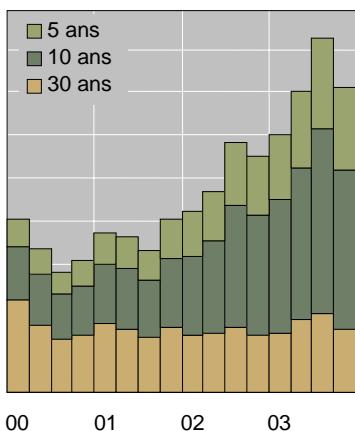
Recul des  
produits de taux  
en Asie-Pacifique...

En Asie-Pacifique, les contrats de taux ont reculé de 11 %, à \$10 300 milliards. Un grand contraste a cependant été noté entre le Japon et Singapour, les deux premières places de la région dans ce compartiment, avec

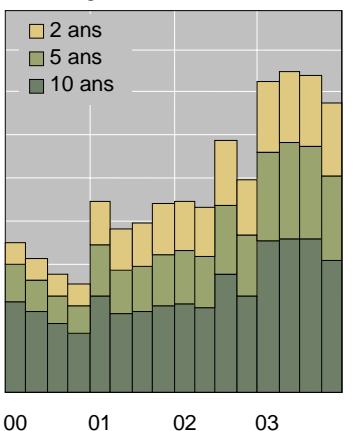
## Contrats à terme sur obligation d'État

Données trimestrielles, en milliers de milliards de dollars EU

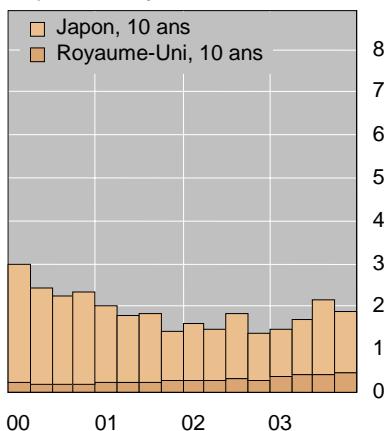
États-Unis



Allemagne



Japon et Royaume-Uni



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

Graphique 4.3

une chute de respectivement 19 % et 18 %, et l'Australie, en troisième position, avec une progression de 15 %. Pour le Japon, la contraction s'explique par une accalmie du marché après l'éclatement d'opérations spéculatives au trimestre précédent (*Rapport trimestriel BRI*, décembre 2003). Pour Singapour, elle est due en grande partie au repli des opérations sur contrats eurodollar, les intervenants ayant tablé sur la stabilité des taux courts américains. Le dynamisme en Australie résulte de plusieurs facteurs. Premièrement, la Banque de Réserve d'Australie a relevé son taux directeur début novembre, soit un peu plus tôt que ne l'avaient escompté les opérateurs, ce qui a entraîné des ajustements de positions sur l'ensemble des contrats de taux. Deuxièmement, les intermédiaires ont eu largement recours aux contrats sur obligation d'État pour couvrir un flux régulier d'émissions d'obligations d'entreprises. Troisièmement, les investisseurs étrangers ont fait preuve d'un goût prononcé pour les obligations en dollars australiens, utilisant probablement les contrats à terme correspondants pour fixer le prix d'achat des titres avant leur acquisition.

...hormis une forte hausse en Australie

## Progression des contrats sur actions, malgré la baisse de la volatilité

Au quatrième trimestre 2003, les contrats sur indice boursier ont affiché une hausse de 13 %, à \$21 800 milliards, les options progressant davantage que les contrats à terme : respectivement 19 %, à \$12 800 milliards, et 7 %, à \$9 000 milliards<sup>2</sup>. L'expansion a été la plus forte en Asie (26 %, à

Les dérivés sur indice boursier progressent...

<sup>2</sup> D'un dernier trimestre à l'autre (comparaison qui fait abstraction des facteurs saisonniers), la hausse des dérivés sur indice boursier est encore plus nette (+28 %), pour les contrats à terme comme pour les options.

...davantage en Asie et en Europe...

\$9 000 milliards) et en Europe (10 %, à \$4 000 milliards)<sup>3</sup>. En Asie, le dynamisme de l'activité a été presque exclusivement dû à une nouvelle progression des options sur indice KOSPI 200 négociées sur la Bourse coréenne. En Europe, l'activité s'est intensifiée à un rythme très rapide sur les places allemandes (+14 %), sous l'impulsion des contrats sur indices Dow Jones EURO STOXX 50 et Dow Jones STOXX 50 particulièrement recherchés par les entreprises exportatrices européennes pour se protéger face à la dépréciation du dollar. En revanche, l'activité sur dérivés a augmenté à un rythme plus lent en Amérique du Nord (+3 %, à \$8 000 milliards), grâce surtout aux options sur indice S&P 500 du Chicago Board Options Exchange (CBOE).

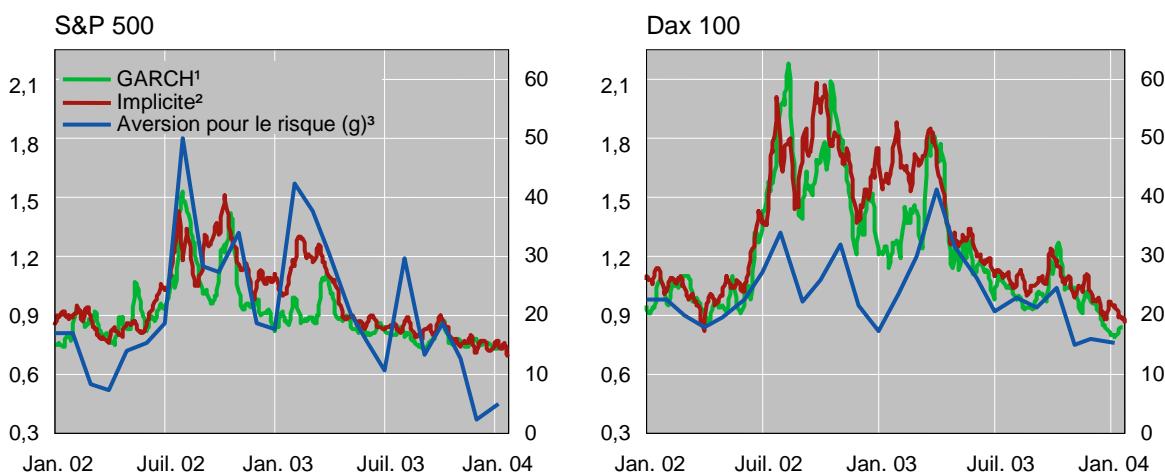
Cette progression de l'activité mondiale est assez surprenante, car elle a coïncidé avec un nouveau recul de l'incertitude sur l'évolution du marché. La volatilité effective et implicite a continué à diminuer après les sommets de 2002 (graphique 4.4), ce qui aurait dû limiter la demande d'options, destinées à offrir une garantie contre le risque de marché. D'autres facteurs peuvent cependant avoir comprimé le coût de la protection ; notamment le prix de marché du risque, mesuré par le coefficient d'aversion pour le risque implicite dans les options sur indice, a suivi une courbe descendante depuis mi-2002 (« Vue d'ensemble »).

...qu'aux États-Unis...

...malgré une volatilité en baisse...

## Volatilité des grands marchés des actions

Moyenne mobile sur cinq jours

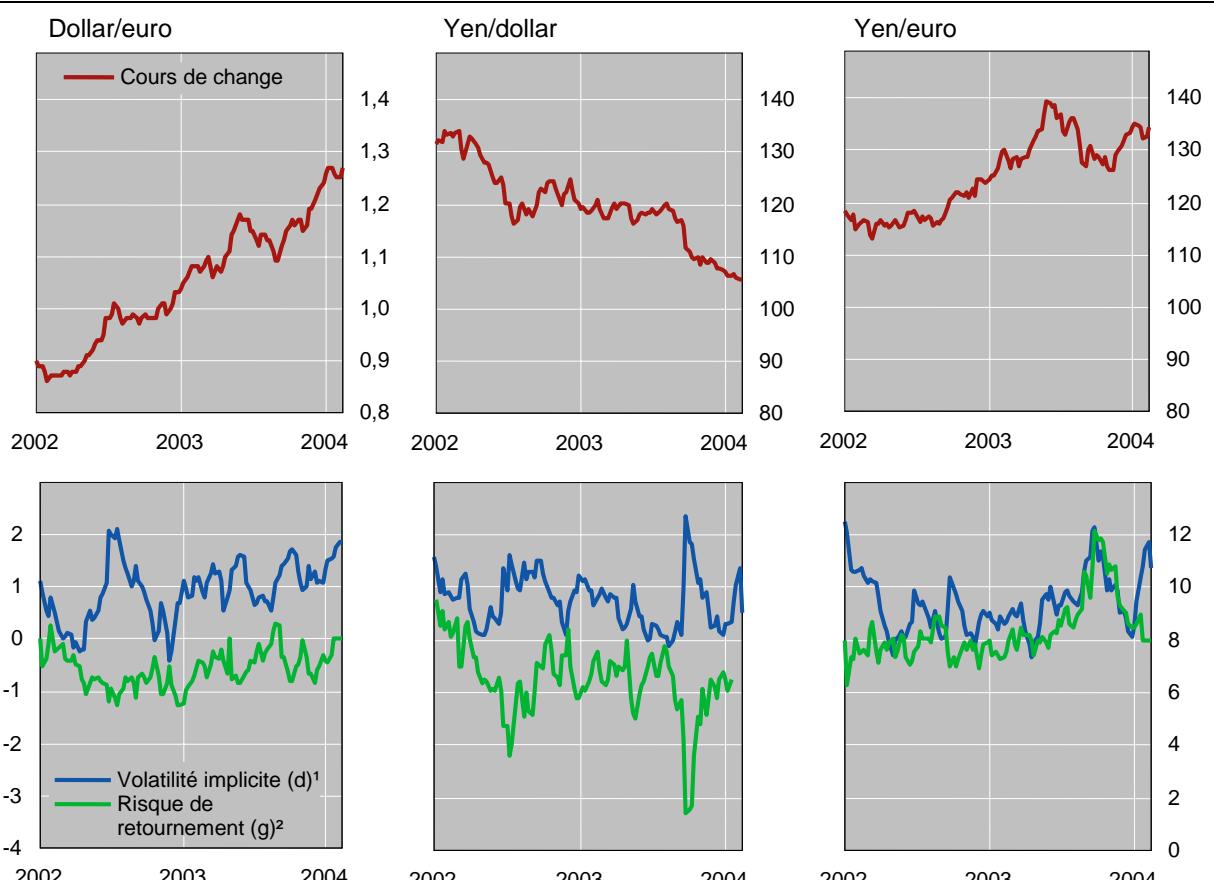


Sources : Bloomberg ; données nationales ; calculs BRI.

Graphique 4.4

<sup>3</sup> La hausse de la valeur en dollars des contrats en Europe résulte largement de l'appreciation de l'euro face au dollar EU entre les troisième et quatrième trimestres 2003 (6 % en moyenne). Les effets de change ont été inverses en Asie, où la valeur en dollars des contrats coréens a été réduite par la dépréciation du won face au dollar (4 %).

## Cours de change, volatilité implicite et risque de retournement



<sup>1</sup> À horizon d'un mois, en %. <sup>2</sup> Une valeur positive indique un penchent vers l'appréciation du dollar (cadres de gauche et du centre) et de l'euro (cadre de droite).

Sources : DrKW Research ; Reuters ; calculs BRI.

Graphique 4.5

L'explication réside peut-être dans un désaccord inhabituel des agents économiques sur la vigueur de la reprise mondiale : le négocie d'actifs s'intensifie, en effet, en cas de différences d'opinions des opérateurs au sujet des données fondamentales. Cela semble avoir été le cas depuis mars 2003, l'enquête de Consensus Economics faisant apparaître une divergence grandissante sur les prévisions de croissance du PIB aux États-Unis et en Europe pour 2004. Concernant les États-Unis, les estimations se situaient dans une fourchette de 3,7-5,1 % en novembre, contre 3,3-4,4 % en septembre.

...en présence  
d'un désaccord  
plus marqué sur la  
croissance future

Les contrats sur actions individuelles ont progressé eux aussi (+7 %) au quatrième trimestre. Les options ont représenté 97 % de ce volume, plus de la moitié étant négociées sur les places américaines, International Securities Exchange et CBOE, qui concentrent l'activité mondiale dans ce segment. La hausse a été très vive (près de 20 %) aux États-Unis et en Asie, mais on observe un ralentissement presque partout en Europe, notamment en France et en Allemagne.

## La faiblesse du dollar stimule les contrats sur devises

Les contrats à terme sur devises progressent...

...en prévision de la dépréciation du dollar

Les contrats sur devises négociés sur les marchés organisés, dont la valeur ne représente qu'une faible partie des dérivés financiers recensés par la BRI, ont atteint un montant notionnel de \$1 200 milliards au dernier trimestre 2003, soit une hausse de 9 %, presque entièrement imputable aux contrats à terme, dont le volume a augmenté de 10 %, à \$1 100 milliards. Le négoce reste concentré sur les places américaines, qui représentent près de 90 % du volume mondial.

La faiblesse du dollar semble avoir joué récemment un rôle important : les contrats à terme se sont en effet fortement accrus en décembre, lorsque l'euro est passé au-dessus de \$1,2, les agents cherchant alors à se protéger contre des anticipations persistantes d'une dépréciation du dollar face à l'euro et au yen, comme l'illustre l'indicateur de risque de retournement implicite dans le prix des options sur devise (graphique 4.5).

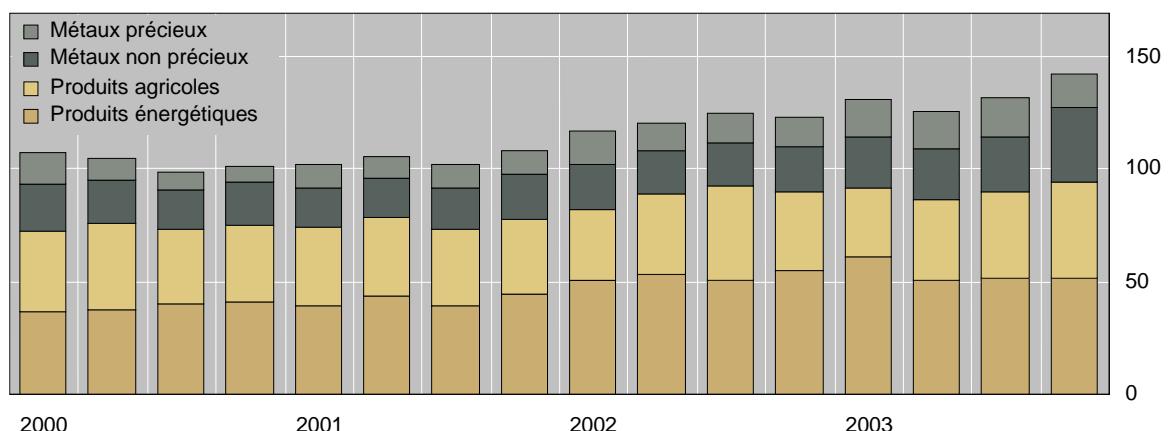
## Les contrats sur marchandises favorisés par la reprise mondiale et la recherche de sécurité

Le nombre de contrats sur marchandises s'est inscrit en hausse de 8 % au dernier trimestre 2003. Le négoce a été particulièrement soutenu sur métaux non précieux, en progression de 36 % (graphique 4.6). Ces instruments, contrats à terme surtout, ont été favorisés par les révisions en hausse des perspectives de croissance dans la plupart des régions.

Les dérivés sur métaux précieux ont régressé de presque 20 % au quatrième trimestre 2003. Cependant, le total des positions de place (non encore fermées) a augmenté de 57 % entre fin 2002 et le troisième trimestre 2003. Cela donne à penser que les métaux précieux ont pu servir de refuge pendant cette période, caractérisée par la faiblesse marquée du dollar. Les positions de place sont par la suite revenues aux niveaux de fin 2002, sans doute parce que la forte hausse du prix de l'or a incité de nombreux investisseurs à prendre leurs bénéfices soit en exerçant leurs options, soit en fermant leurs positions sur contrats à terme.

### Contrats sur marchandises négociés sur les marchés organisés, par catégorie de sous-jacent

Nombre de contrats (millions)



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

Graphique 4.6

