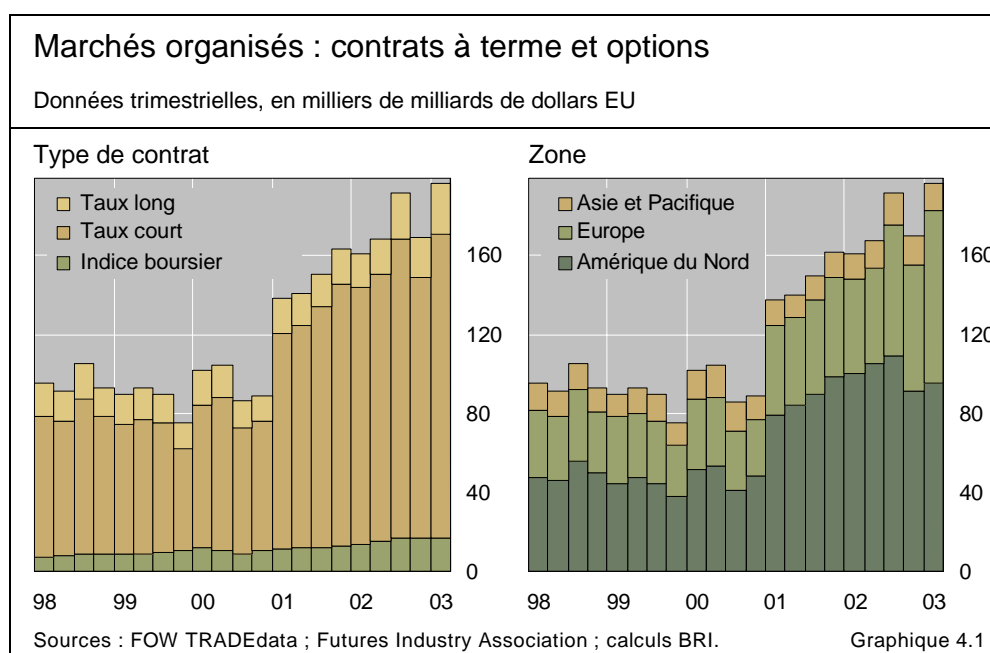


## 4. Marchés dérivés

Le volume total des contrats négociés sur les marchés organisés recensés par la BRI (sur taux, indice boursier et devises) s'est redressé de 16 % au premier trimestre 2003, à \$197 000 milliards (graphique 4.1). L'activité n'a cependant pas été égale dans tous les compartiments, les instruments de taux (surtout européens) progressant de manière appréciable et ceux sur indice boursier accusant un léger recul. Les marchés organisés ont continué d'innover, en particulier avec des contrats à terme EONIA (taux moyen pondéré euro au jour le jour) (encadré suivant).

Pour les dérivés de gré à gré, les dernières statistiques semestrielles BRI sur les positions agrégées indiquent une hausse exceptionnelle de la valeur de marché brute (+43 %, à \$6 400 milliards) au second semestre 2002 (graphique 4.5 et tableau 4.1). Cette hausse est principalement attribuable aux contrats d'échange de taux, de toute évidence favorisés par la nette diminution de leurs rendements (« Vue d'ensemble »). Les participants qui s'étaient engagés à payer un taux fixe ont vraisemblablement annulé leur position par le biais de nouveaux contrats pour éviter des pertes ultérieures. La croissance rapide des montants notionnels des contrats d'échange vient étayer cette hypothèse : globalement, ils ont progressé de 11 %, à \$142 000 milliards.



Ces statistiques montrent également que, contrairement à 2001, le gré à gré s'est développé plus vite que les marchés organisés en 2002. Les mesures adoptées pour réduire le risque de contrepartie ont pu préserver sa compétitivité.

### Marchés organisés : redressement des contrats de taux

Le volume global des contrats de taux, plus vaste compartiment sur les marchés organisés, a enregistré une forte progression (+18 %, à \$179 800 milliards) au premier trimestre 2003, après avoir régressé de 13 % au quatrième trimestre 2002. Les instruments sur taux courts (eurodollar, Euribor et euroyen) y ont le plus contribué (+17 %, à \$153 800 milliards), mais les produits sur obligations d'État, notamment titres à 10 ans américains, japonais et allemands, ont connu une croissance encore plus rapide (+29 %, à \$26 000 milliards) (graphique 4.2).

En Europe, l'activité dans ce compartiment a surtout été marquée par une hausse étonnamment élevée (+37 %, à \$83 700 milliards), répartie comme suit : +35 %, à \$67 100 milliards, pour les contrats du marché monétaire (principalement Euribor) et +46 %, à \$16 600 milliards, pour les contrats sur obligations d'État (essentiellement allemandes). Les options sur tous les types de contrats de taux à terme ont progressé de près de 60 %.

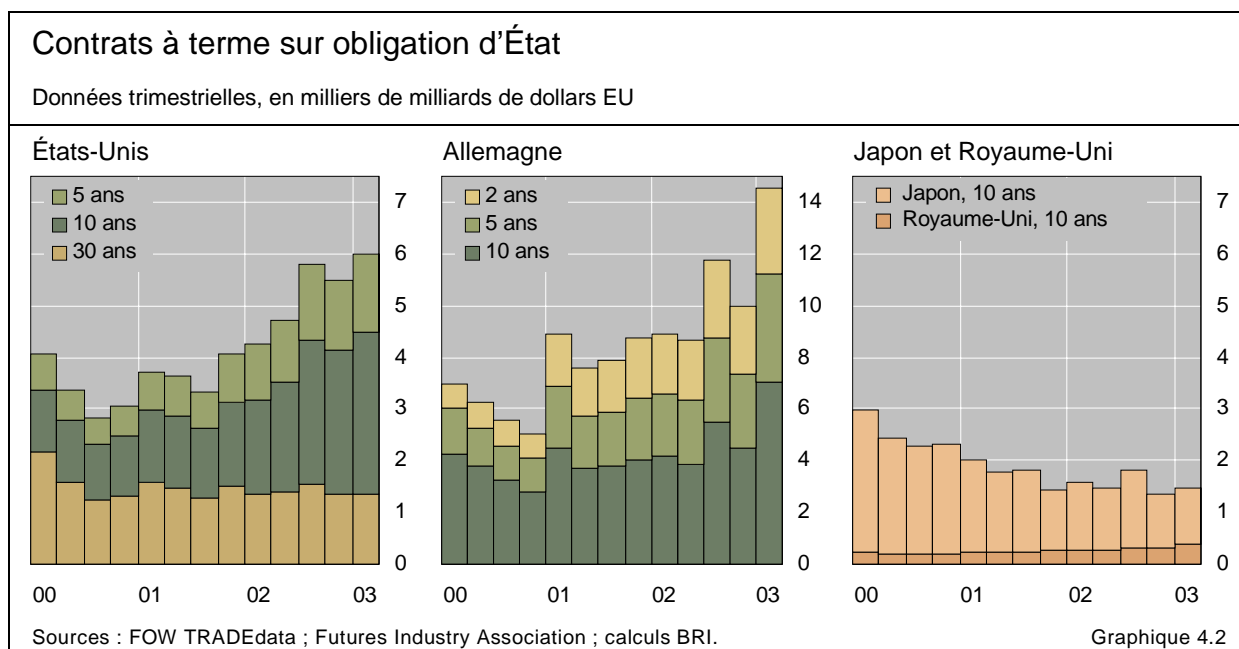
L'évolution des contrats de taux européens n'a cependant pas été régulière sur le trimestre. Les volumes échangés se sont fortement repris en janvier, après le recul saisonnier de décembre 2002, puis ont progressé modérément en février et ont atteint en mars de nouveaux records mensuels.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer la progression particulièrement marquée des contrats sur obligations d'État allemandes pendant la période. Premièrement, les marchés européens des actions ont connu une plus grande volatilité que ceux des États-Unis (« Vue d'ensemble ») : comme ils ont été soumis à de fortes pressions à la baisse, les investisseurs les auraient

Les contrats sur taux courts ont bien contribué au redressement ...

... avec une progression étonnante en Europe

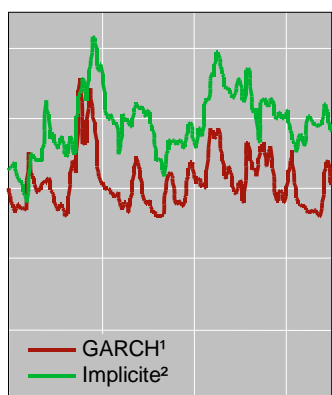
Vive progression des contrats sur obligations d'État européennes



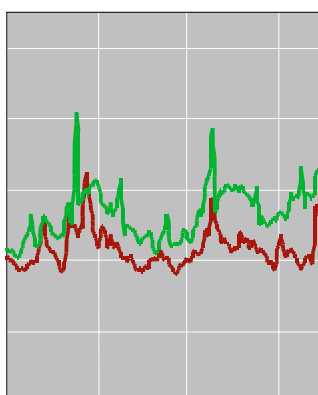
## Volatilité des grands marchés obligataires

Moyenne mobile sur cinq jours

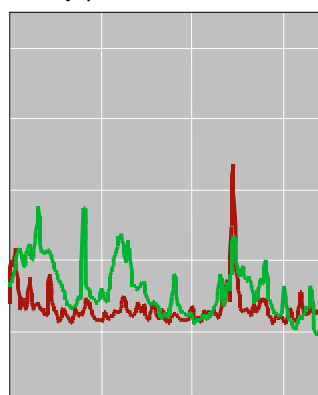
Trésor EU 10 ans



État allemand 10 ans



État japonais 10 ans



Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

<sup>1</sup> Variance conditionnelle annualisée des fluctuations quotidiennes des rendements obligataires 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 4.3

délaissés au profit des marchés obligataires. Ce transfert pourrait être lié à l'utilisation accrue de contrats à terme sur obligations allemandes pour la couverture du risque de marché sur titres récemment acquis ou pour fixer le prix d'achats prévus d'obligations d'État. Deuxièmement, le sentiment des investisseurs envers les actifs financiers de la zone euro s'est nettement amélioré au cours du trimestre, ainsi qu'en témoigne l'appréciation de l'euro. L'anticipation d'un prochain abaissement des taux directeurs par la BCE, devant la faiblesse des économies de la zone euro, a pu inciter des investisseurs à prendre davantage de positions longues en contrats à terme sur obligations allemandes en misant sur des résultats supérieurs à ceux des autres grands marchés d'obligations d'État. En outre, comme la volatilité de l'obligataire était moindre dans la zone euro qu'aux États-Unis (graphique 4.3), certaines banques d'investissement ont recommandé des positions longues en options d'achat sur obligations d'État afin de profiter de cet avantage. Cela peut expliquer l'expansion spécialement prononcée des options sur taux pendant le trimestre. Troisièmement, les opérateurs ont également pu profiter des rendements exceptionnellement bas du marché au comptant fin février et début mars, en adoptant des positions courtes en contrats à terme sur titres d'État allemands ; celles-ci ont dû générer des gains élevés, étant donné la forte hausse des rendements obligataires pendant les deuxième et troisième semaines de mars.

L'augmentation des produits de taux sur les places d'Amérique du Nord a été plus modérée, avec une hausse de 5 %, à \$86 800 milliards ; les contrats du marché monétaire ont progressé de 5 % aussi, à \$79 100 milliards, et les contrats sur obligations d'État de 8 %, à \$7 700 milliards. Aux États-Unis, les refinancements hypothécaires ont atteint un nouveau record à la fin du premier trimestre, ce qui a vraisemblablement intensifié les transactions destinées à couvrir le risque de remboursement anticipé.

Hausse modérée des contrats de taux en Amérique du Nord

## Marchés organisés : nouveaux contrats EONIA

La BRI a commencé à suivre 117 nouveaux contrats au premier trimestre 2003, dont 68 sur indice boursier ou action spécifique, 30 sur marchandises, 10 sur devises et 9 sur taux.

L'introduction des contrats à terme EONIA par Eurex, fin janvier, et par Euronext.liffe, début février, a retenu l'attention. Ces nouveaux instruments sont basés sur la moyenne mensuelle du taux de référence au jour le jour en euros calculé par la BCE à partir des données collectées auprès d'un ensemble de banques actives sur l'interbancaire<sup>①</sup>. Ils se caractérisent par un montant notionnel de €3 millions, un échelon de cotation de 0,005 point de pourcentage et une échéance mensuelle avec plusieurs mois de livraison (neuf sur Euronext.liffe et douze sur Eurex). Ils sont destinés à des établissements financiers souhaitant couvrir avec plus de précision leur risque de taux à très court terme. Dans la zone euro, le taux au jour le jour est fortement influencé par l'évolution des anticipations de politique monétaire. Il est également sensible aux tensions de fin de mois et de fin de période de constitution des réserves obligatoires (le 23<sup>e</sup> jour calendaire de chaque mois). Le taux EONIA a acquis un statut de référence pour le marché monétaire et les contrats d'échange de taux dans la zone euro depuis sa création, début janvier 1999. Les contrats d'échange sur indice au jour le jour, dont le volet variable est rattaché à l'indice EONIA, sont devenus des instruments de couverture et de positionnement particulièrement prisés<sup>②</sup>. Le jeune marché des contrats sur taux courts de la zone euro est maintenant exclusivement référencé sur EONIA.

---

<sup>①</sup> Pour être plus précis, le taux EONIA est une moyenne pondérée des taux d'intérêt appliqués aux avances au jour le jour non garanties sur l'interbancaire de la zone euro. <sup>②</sup> Pour une analyse plus large du développement des contrats d'échange en euros, voir E. M. Remolona et P. D. Wooldridge, « Marché des contrats d'échange de taux d'intérêt en euros », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2003, pp. 47-56.

Dans la région Asie-Pacifique, les produits de taux ont augmenté de 7 %, à \$8 700 milliards. Ils ont progressé de 6 % (à \$4 800 milliards) à Singapour, principal marché de ce segment, et de 43 % (à \$2 000 milliards) en Australie. Au Japon, ils ont enregistré une baisse, pour le second trimestre consécutif (-12 %, à \$1 700 milliards), due en grande partie à un repli des instruments du marché monétaire.

## Contrats sur indice boursier : effet de freinage en raison de l'incertitude liée à la guerre

Un léger fléchissement global des contrats sur indice boursier au premier trimestre 2003 (-3 %, à \$16 700 milliards) recouvre une activité contrastée selon les régions : l'Amérique du Nord et l'Asie-Pacifique ont régressé respectivement de 5 % et 9 %, tandis que l'Europe a progressé de 13 %.

L'absence d'une hausse sensible de ces contrats en janvier et février, alors que les marchés mondiaux des actions étaient soumis à de fortes pressions à la baisse, pourrait s'expliquer par une aversion pour le risque au moment où la montée des tensions géopolitiques accentuait la volatilité (graphique 4.4), en faisant passer au second plan les indicateurs macroéconomiques et les annonces de bénéfices des entreprises<sup>1</sup>. Ce

Aversion pour le risque face aux tensions géopolitiques

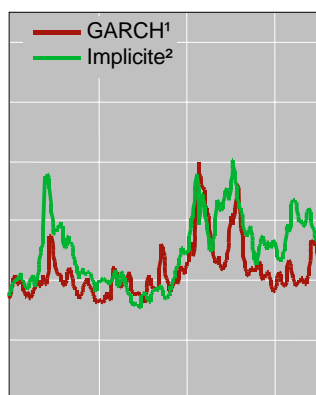
---

<sup>1</sup> Une hausse de la volatilité n'entraîne pas toujours une augmentation du volume de dérivés. En fait, à un certain niveau, elle pourrait même conduire à une moindre prise de risque de la

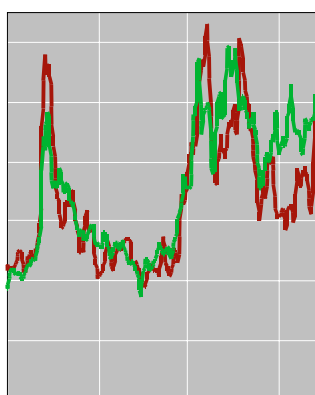
## Volatilité des grands marchés des actions

Moyenne mobile sur cinq jours

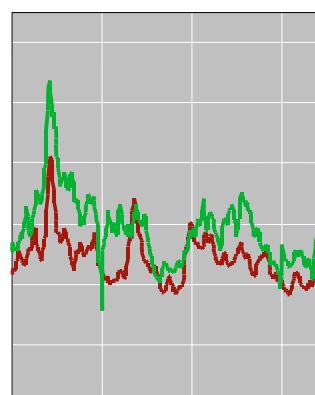
S&P 500



Dax 100



Nikkei



Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

Juil. 01 Jan. 02 Juil. 02 Jan. 03

<sup>1</sup> Variation conditionnelle annualisée des fluctuations quotidiennes des rendements des actions 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 4.4

désengagement semblerait correspondre à une faiblesse de la négociation sur certains marchés au comptant sous-jacents, les investisseurs hésitant à engager des capitaux avant le dénouement de la situation au Moyen-Orient. Les marchés des actions se sont cependant repris à partir de la deuxième semaine de mars, entraînant un regain d'activité dans toutes les grandes régions. De tels renversements de tendance sont souvent liés à un recours accru aux contrats à terme sur indice boursier, les participants étant enclins à ajuster leurs positions chaque fois qu'apparaît une nouvelle information ou que les anticipations sont révisées.

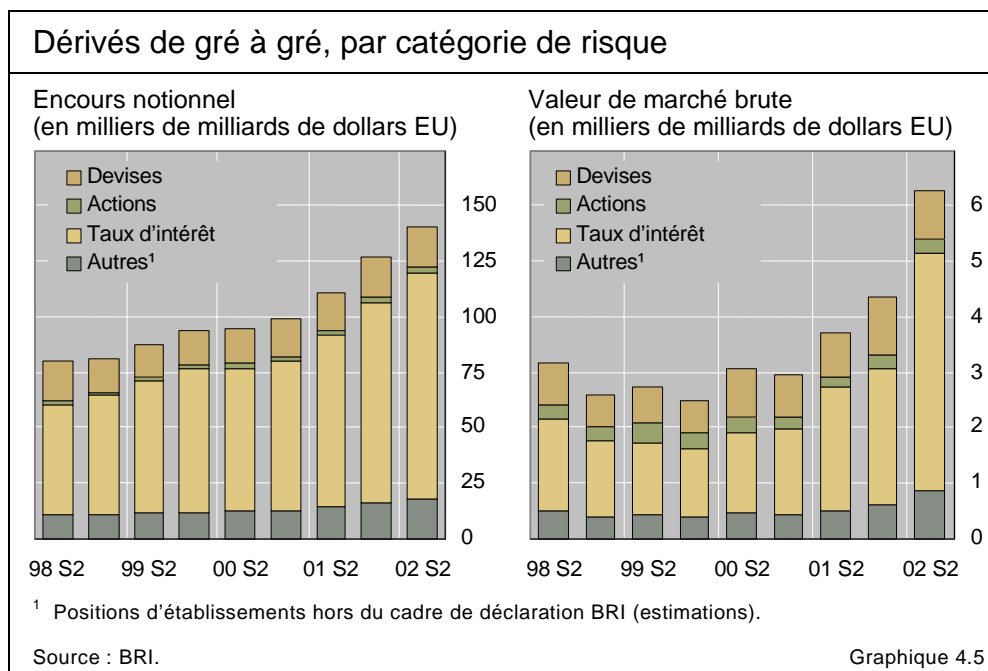
### Gré à gré : augmentation de la valeur de marché brute

Vive hausse de la valeur de marché brute

Les données de l'enquête semestrielle BRI sur les dérivés de gré à gré mondiaux à fin décembre 2002 font ressortir une progression exceptionnelle (+43 %, à \$6 400 milliards) de la valeur de marché brute (graphique 4.5), qui a porté à 4,5 % son ratio par rapport au montant notionnel, le plus haut niveau depuis que la BRI établit des statistiques dans ce domaine. L'accroissement de l'encours notionnel (ci-après) n'explique pas entièrement cet essor. Étant donné que les produits de taux y ont le plus contribué, elle a probablement reflété un marché haussier dans le compartiment des contrats d'échange entre juillet et début octobre.

La valeur de marché brute représente le coût de remplacement de tous les contrats en cours au dernier jour d'une période donnée (31 décembre 2002

part des courtiers dont les opérations sont fondées sur les informations, ce qui compenserait en partie la hausse mécanique des transactions de couverture. S. Jeanneau et M. Micu : « Volatilité et volume des transactions sur dérivés : une relation ténue », *Rapport trimestriel BRI*, mars 2003, pp. 57-66.



pour l'enquête la plus récente). Elle constitue donc un indicateur du risque de contrepartie plus précis que le montant notionnel. La valeur de marché brute des instruments à terme, comme les contrats d'échange, est généralement égale à zéro au moment de leur mise en place ; l'évolution du prix du sous-jacent entraîne cependant par la suite des gains et des pertes, en valeur de marché, symétriques pour les parties ; c'est pourquoi la valeur de marché brute reflète l'évolution du prix des actifs financiers. La tendance baissière du rendement des contrats d'échange sur la période considérée a probablement engendré des moins-values pour les participants s'étant engagés à payer un taux fixe, la diminution des taux du marché impliquant des paiements plus faibles sur les nouveaux contrats. Afin de réduire leurs pertes futures, certains participants ont vraisemblablement tenté d'annuler leurs positions en souscrivant de nouveaux contrats, ce qui a accru l'encours d'autant. L'augmentation de la valeur de marché brute pourrait ainsi avoir exercé un effet de volume sur le gré à gré.

Les dérivés de gré à gré ont en effet continué à croître à un rythme soutenu au second semestre 2002, le montant notionnel estimé augmentant de 11 %, atteignant presque \$142 000 milliards, après 15 % au semestre précédent. Ce dynamisme est confirmé par d'autres sources de marché<sup>2</sup>.

Les opérateurs exposés à des pertes sur contrats d'échange ...

... tentent d'annuler leurs positions

<sup>2</sup> Les enquêtes de marché d'autres sources telles que l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA) et l'Office of the Comptroller of the Currency (OCC) des États-Unis ont confirmé la vive expansion du gré à gré. L'ISDA a fait état d'une augmentation de 21 % de l'encours au second semestre 2002, tandis que l'OCC indiquait une hausse de 12 % des dérivés (la plupart sur le gré à gré) détenus par les banques commerciales. Pour de plus amples renseignements, consulter les sites [www.isda.org](http://www.isda.org) et [www.occ.treas.gov](http://www.occ.treas.gov).

## Gré à gré : rôle moteur des contrats de taux

Le développement du gré à gré a continué d'être tiré par les produits de taux, principale catégorie de risques de marché (graphique 4.5 et tableau 4.1), avec un encours en hausse de 13 %. Les contrats sur devises, au deuxième rang, n'ont enregistré qu'une augmentation de 2 %. L'encours des instruments sur actions n'a pas beaucoup plus progressé (+4 %). Enfin, les contrats sur marchandises, plus petite catégorie d'instruments, ont conservé leur dynamisme, affichant un essor de près de 20 %<sup>3</sup>.

La hausse globale de 13 % des contrats de taux (à \$101 700 milliards) masque une évolution inégale selon les segments : +16 % (à \$79 200 milliards)

Instruments dérivés de gré à gré <sup>1</sup>								
Encours, en milliards de dollars EU								
	Montant notionnel				Valeur de marché brute			
	Fin juin 2001	Fin déc. 2001	Fin juin 2002	Fin déc. 2002	Fin juin 2001	Fin déc. 2001	Fin juin 2002	Fin déc. 2002
Total	99 755	111 178	127 564	141 737	3 045	3 788	4 450	6 361
A. Instruments sur devises	16 910	16 748	18 075	18 469	773	779	1 052	881
Terme sec et swaps cambistes	10 582	10 336	10 427	10 723	395	374	615	468
Contrats d'échange	3 832	3 942	4 220	4 509	314	335	340	337
Options	2 496	2 470	3 427	3 238	63	70	97	76
B. Instruments de taux <sup>2</sup>	67 465	77 568	89 995	101 699	1 573	2 210	2 468	4 267
Terme	6 537	7 737	9 146	8 792	15	19	19	22
Contrats d'échange	51 407	58 897	68 274	79 161	1 404	1 969	2 214	3 864
Options	9 521	10 933	12 575	13 746	154	222	235	381
C. Instruments sur actions	1 884	1 881	2 214	2 309	199	205	243	255
Contrats à terme et d'échange	329	320	386	364	49	58	62	61
Options	1 556	1 561	1 828	1 944	150	147	181	194
D. Instruments sur marchandises <sup>3</sup>	590	598	777	923	83	75	78	85
Or	203	231	279	315	21	20	28	28
Autres	387	367	498	608	62	55	51	57
Contrats à terme et d'échange	229	217	290	402	...	...	...	...
Options	158	150	208	206	...	...	...	...
E. Autres <sup>4</sup>	12 906	14 384	16 503	18 337	417	519	609	871
Risque de crédit brut <sup>5</sup>	.	.	.	.	1 019	1 171	1 316	1 511

<sup>1</sup> Chiffres corrigés des doubles recensements. Montant notionnel : positions entre parties déclarantes divisées par deux ; valeur de marché brute : valeur de marché positive brute de tous les contrats + valeur absolue de la valeur de marché négative brute des contrats avec les parties non déclarantes. <sup>2</sup> Contrats en une seule monnaie uniquement. <sup>3</sup> Chiffres corrigés (par estimation) des doubles recensements. <sup>4</sup> Positions d'établissements hors du cadre de déclaration BRI (estimations). <sup>5</sup> Compte tenu des accords bilatéraux de compensation juridiquement valides.

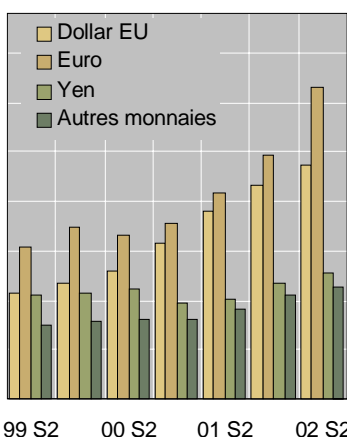
Tableau 4.1

<sup>3</sup> Les dérivés de crédit (qui, selon des sources de marché, se sont développés rapidement ces derniers temps) ne sont pas recensés dans l'enquête semestrielle BRI sur le gré à gré.

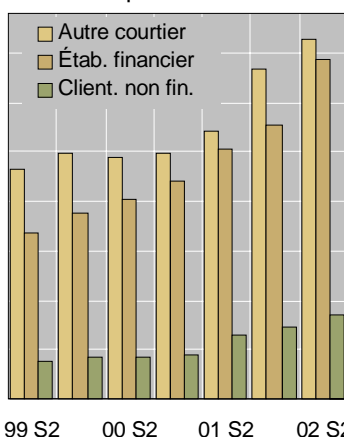
## Contrats d'échange de taux d'intérêt

Encours notionnel, en milliers de milliards de dollars EU

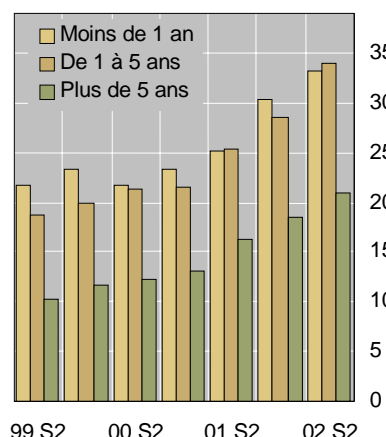
Par monnaie



Par contrepartie du courtier



Par échéance<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Y compris contrats de taux à terme, qui représentaient environ 6 % de l'encours notionnel en décembre 2002.

Source : BRI.

Graphique 4.6

pour les contrats d'échange, +9 % (à \$13 700 milliards) pour les options et -4 % (à \$8 800 milliards) pour les contrats à terme, après leur envolée du semestre précédent.

Le marché des contrats d'échange de taux en euros a connu une expansion particulièrement rapide, avec une augmentation de 28 % de l'encours, à \$31 500 milliards (graphique 4.6), après 18 % au semestre précédent. Bien que cette croissance soit due en partie à l'appréciation de près de 8 % de l'euro face au dollar EU (monnaie dans laquelle est exprimée l'enquête semestrielle BRI), la hausse de 20 %, après correction de l'effet de change, reste néanmoins prononcée.

Les contrats d'échange en euros ont évolué à un rythme inégal ces dernières années. Ils se sont rapidement développés suite à l'introduction de la monnaie unique, ayant acquis un statut de référence sur les marchés obligataires européens ; ils ont ensuite marqué une pause dès le second semestre 1999, avec l'achèvement du processus d'ajustement des stocks au nouveau marché intégré, puis ont recommencé à croître rapidement à partir du second semestre 2001, principalement sous l'effet de deux facteurs. D'une part, l'essor des émissions d'obligations en euros a intensifié les opérations d'arbitrage et de couverture des émetteurs et des intermédiaires. D'autre part, le manque de liquidité occasionnel de certaines obligations d'État allemandes et des dérivés correspondants sur les marchés organisés a poussé les participants à rechercher des instruments plus sûrs pour la couverture et le positionnement sur passifs non gouvernementaux<sup>4</sup>.

Contrats d'échange : vif essor en euros ...

... après un rythme inégal ces dernières années ...

<sup>4</sup> Les facteurs à l'origine de l'expansion des contrats d'échange de taux en euros sont analysés par Remolona et Wooldridge (étude citée à la note 2 de l'encadré précédent). Le tarissement du marché des contrats à terme sur obligations d'État allemandes est examiné dans l'encadré pp. 34-35 du *Rapport trimestriel BRI* de juin 2002.



... mais hausse plus modérée dans les autres segments

Les contrats d'échange de taux en autres monnaies ont fait preuve d'un moins grand dynamisme. Le montant notionnel en dollars EU a progressé de 10 %, à \$23 700 milliards, ce qui représente un ralentissement par rapport aux 14 % du semestre précédent. La flambée des refinancements hypothécaires aux États-Unis, début octobre, a continué de susciter l'utilisation de contrats d'échange pour couvrir le risque de remboursement anticipé. Cette intensification des opérations de couverture a toutefois été probablement suivie par une diminution des positions spéculatives suite à l'abaissement plus important que prévu du taux des fonds fédéraux, début novembre ; cette mesure a, en effet, amené les participants à tabler sur la stabilité des rendements obligataires pour les mois suivants.

Pour les contrats d'échange en yens, l'encours en dollars EU a progressé de 9 %, à \$12 800 milliards, en grande partie du fait des positions d'intervenants autres que les courtiers.

### Expansion : le gré à gré plus rapide que les marchés organisés

Les données les plus récentes indiquent également que le gré à gré s'est développé plus vite (+11 % pour l'encours) que les marchés organisés (-1 % pour la position ouverte) au second semestre 2002. L'inverse avait été observé en 2001, les marchés organisés ayant alors été favorisés, selon les analystes, par des préoccupations liées au risque de contrepartie sur le gré à gré, après le déclassement de certains gros intervenants, et à la concentration croissante des courtiers. Ces préoccupations auraient encouragé les participants à transférer une partie de leurs opérations vers les marchés organisés pour bénéficier de la garantie offerte par la chambre de compensation. Les acteurs du gré à gré ont cependant pris toute une série de mesures afin de mieux gérer les expositions au risque de contrepartie, notamment par un recours accru aux sûretés et aux accords de compensation bilatérale<sup>5</sup>. Il est possible que ces mesures aient permis de préserver la compétitivité.

Le gré à gré a agi pour préserver sa compétitivité

Il convient également de noter que les deux marchés se sont développés à un rythme pratiquement similaire depuis le premier semestre 1998 (début des enquêtes BRI sur les dérivés de gré à gré), mais que la croissance du gré à gré a été moins irrégulière. Cela s'explique en partie par le fait que les opérations de couverture ou de positionnement sur le gré à gré impliquent la signature de nouveaux contrats, ce qui conduit à l'accroissement progressif de l'encours notionnel. Sur les marchés organisés, en revanche, les opérateurs préfèrent éviter la livraison du sous-jacent en inversant leurs positions avant l'échéance, ce qui réduit la position ouverte, car les contrats sont compensés.

L'expansion du gré à gré apparaît moins irrégulière

---

<sup>5</sup> L'ISDA a communiqué les résultats d'une enquête menée en 2003 indiquant que le montant des sûretés utilisées pour des transactions privées sur dérivés a augmenté de 70 % par rapport à 2002. Elle précise que les sûretés couvraient 55 % des opérations sur dérivés de taux sur obligations et 51 % des expositions au risque de contrepartie. L'OCC a également indiqué que la proportion des expositions brutes des établissements américains éliminées par compensation bilatérale avait atteint près de 81 % au quatrième trimestre 2002. Pour de plus amples renseignements, consulter les sites [www.isda.org](http://www.isda.org) et [www.occ.treas.gov](http://www.occ.treas.gov).