

Credit default swaps et stabilité financière : quels risques ? Quels enjeux pour les régulateurs ?

ANNE DUQUERROY ET MATHIEU GEX
Direction de la Stabilité Financière
Banque de France

NICOLAS GAUTHIER
Direction des Systèmes de Paiement et Infrastructures de Marché
Banque de France

Depuis son émergence, le marché des Credit default swaps (CDS) a connu une forte croissance, nettement supérieure à celle des autres marchés dérivés. Bien que sa taille reste malgré tout sans commune mesure avec celle des dérivés de taux, qui lui est huit fois supérieure, son développement a un impact sur la stabilité du système financier. Si le CDS est initialement un outil de transfert de risque qui permet à un investisseur de couvrir sa position sur la dette d'une entité de référence, une grande partie de l'activité réalisée sur le marché des CDS est également spéculative (Olléon-Assouan, 2004).

Alors que la gestion des risques sur ce marché a connu des améliorations notables, notamment illustrées par la remarquable baisse des volumes de notionnels bruts sous l'effet des efforts de compression, l'incertitude qui continue d'entourer le montant des risques effectivement transférés par ces instruments constitue aujourd'hui une préoccupation majeure pour la stabilité financière. La simple estimation de la taille du marché varie ainsi de 29 à 38 trillions de dollars à fin 2008.

La clarification et l'harmonisation de l'information sont des enjeux d'autant plus importants que l'incertitude qui entoure les expositions au risque des participants de marché porte en elle un potentiel de contagion systémique. Aujourd'hui, s'impose la nécessité d'une meilleure surveillance du marché qui s'appuie sur une participation active du régulateur. Cette tâche est déjà facilitée par le développement de certaines initiatives, publiques et privées, visant à améliorer le fonctionnement du marché et à permettre un suivi efficace des risques. Les projets de chambre de compensation qui ont vu le jour en 2008 et 2009 constituent la formalisation la plus aboutie de ces efforts conjoints. Néanmoins, outre certaines limites opérationnelles, cette solution ne pourra pas être étendue à toutes les classes de CDS. Les défis qui se posent aux régulateurs pour apprécier globalement le risque de contrepartie sur le marché des CDS et veiller à empêcher la concentration et la constitution d'expositions systémiques demeurent de taille.

1 | UN MARCHÉ OPAQUE ET COMPLEXE

1|1 Comment estimer la taille du marché ?

SOURCES DE DONNÉES

Nous disposons de trois principales sources qui ont chacune mis en place un dispositif de collecte brièvement décrit dans le tableau 1.

La réconciliation de ces données n'est pas aisée, le champ de couverture (produits couverts, nombre d'institutions répondantes, zone géographique...) et les définitions retenues variant d'une institution à l'autre. À titre de comparaison, les données les plus récentes de l'*International Swaps and Derivatives Association (ISDA) (market survey* d'avril 2009) estimaient le marché des CDS à 38,6 trillions de dollars à fin 2008, contre 29 trillions pour the *Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC)* (cf. tableau 1). La clarification et l'harmonisation de l'information sont donc des enjeux importants.

DÉFINITIONS

Pour le superviseur, l'enjeu réside dans la mesure des expositions. Plusieurs définitions sont utilisées

dans les collectes de données décrites ci-avant, chacune présentant son intérêt mais également ses limites. Ainsi, les volumes bruts constituent un indicateur de l'évolution du volume d'activité sur le marché. Cependant, la nature de ce marché (gré à gré) et donc le manque de standardisation rendent les contrats difficilement fongibles et peu liquides ce qui impose aux intervenants de multiplier les positions pour augmenter et diminuer leur exposition. En ce sens, les volumes bruts résultent d'un empilement de transactions et ne fournissent aucun élément d'appréciation du risque attaché aux positions. Néanmoins les données relatives à la nature des contreparties et des entités de référence fournissent des éléments d'appréciation utiles en termes d'analyse du risque systémique.

Les montants nets recensés par DTCC sont la somme des positions nettes, à l'achat ou à la vente, de chaque contrepartie sur une entité de référence donnée. Ils correspondent aux montants maximums susceptibles d'être échangés entre acheteurs et vendeurs de protection en cas de défaut d'un émetteur, dans l'hypothèse d'un taux de recouvrement nul et en l'absence de collatéralisation.

Enfin la valeur de marché des contrats est la seule mesure qui permette d'apprécier véritablement le risque de contrepartie sur le marché des CDS.

Tableau 1
Principales sources de données mondiales sur le marché des CDS — Comparatif

	BRI	ISDA	DTCC – TIW *
Date de début du <i>reporting</i> CDS	Décembre 2004	Juin 2001	Octobre 2008
Périodicité	Semestrielle	Semestrielle	Hebdomadaire
Couverture	56 <i>dealers</i>	78 répondants, membres de l'ISDA (<i>primary members</i>)	Ensemble des transactions confirmées dans DTCC Deriv Serv (24 grands <i>dealers</i> + <i>buy side</i>) Taux de couverture estimé en % du nombre de transactions : 95 % (DTCC) - 75 % (FMI)
Couverture géographique	Pays du G 10	21 pays	Monde
Nature des données collectées	– Montants notionnels bruts à l'achat et à la vente, avant tout accord de <i>netting</i> bilatéral – Valeur de marché brute	Montants notionnels bruts	– Montants notionnels bruts à l'achat et à la vente – Montants notionnels nets par entité de référence
Estimation de la taille du marché en trillions de dollars			
À juin 2008	57	54,6	nd
À décembre 2008	41	38,6	29

nd : non disponible

Note : DTCC, estime couvrir 95 % du nombre de transactions sur le marché des CDS, estimation revue à la baisse à 75 % par le FMI en raison d'une part du non-enregistrement des transactions passées et d'autre part du non-enregistrement de certaines transactions sur mesure (*bespoke trades*), qui ne sont pas confirmées électroniquement.

L'exposition au risque est en effet fonction de la valeur de marché des contrats, après compensation bilatérale des positions (compensation non limitée aux seules positions sur CDS mais englobant l'ensemble des positions de dérivés *over-the-counter* (OTC) couvertes par un même accord cadre, *Master Agreement*, avec une contrepartie), après une éventuelle compensation multilatérale (cycle de compression) et après collatéralisation.

1|2 Quelles évolutions récentes ?

UNE AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ

La mesure du risque effectivement transféré par les CDS doit être relativisée. En effet, les participants de marché disposent aujourd'hui d'un ensemble de dispositifs ayant contribué à améliorer la gestion du risque opérationnel et à sécuriser les transactions. Grâce à un certain nombre d'initiatives privées, encouragées par les régulateurs, le marché des CDS est devenu l'un des marchés de gré à gré les plus automatisés.

Depuis 2005, l'industrie a cherché à résoudre le problème du risque opérationnel lié au délai de validation des transactions (*confirmation backlogs*). La mise en place de la plateforme électronique Deriv/SERV développée par DTCC a permis d'automatiser et de confirmer électroniquement les opérations. Ces initiatives ont permis de diminuer le volume de confirmations en attente, de 75 % depuis 2005, et de faire passer les délais de confirmation de plusieurs semaines à quelques jours.

La création d'un cadre de novation a facilité les procédures de confirmation des transactions

L'introduction du protocole de novation de l'ISDA en 2005, qui spécifie des délais précis pour donner son accord à la novation d'un contrat, a également participé à cette amélioration. Au sens économique, la novation est le processus par lequel une contrepartie à un CDS transfère les obligations liées au contrat à une nouvelle entité. L'absence de confirmation de la novation retarde la validation de la transaction. De telles situations augmentent le risque opérationnel et de contrepartie, un investisseur pouvant ne pas

être informé du transfert des obligations liées au CDS vers une nouvelle entité. Le protocole de l'ISDA impose le consentement de la contrepartie avant le transfert du contrat vers cette nouvelle entité à travers un processus de confirmation électronique.

La mise en place d'une procédure standardisée d'enchères a permis une gestion efficace du règlement des événements de crédit

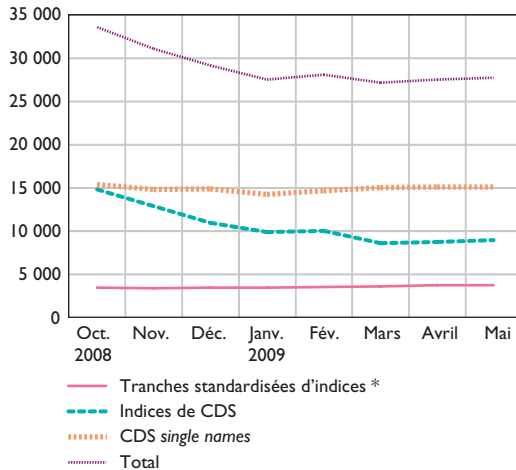
De manière à régler le défaut d'entités de référence dont le volume de dette était inférieur à celui du montant notionnel de CDS, les participants de marché, sous l'égide de l'ISDA, ont mis en place en 2005 une procédure standardisée d'enchères, suite aux faillites de plusieurs entreprises du secteur des équipementiers automobiles et des compagnies aériennes. En effet, les montants de protection sur certains noms de ces secteurs dépassaient largement le montant d'actifs sous-jacents livrables nécessaires dans le cadre d'un règlement physique. Enfin, l'appartenance de certains de ces CDS à des indices imposait de disposer d'un taux de recouvrement unique, de manière à ce que tous les investisseurs ayant une position sur un indice soient traités de la même façon. Le processus d'enchères actuel permet à tous les investisseurs de participer et laisse la possibilité de choisir entre un règlement physique ou un règlement *cash*. Il permet de déterminer un prix final unique qui sera appliqué à l'ensemble des investisseurs en situation de règlement en espèces. Depuis mars 2009, le marché a évolué vers une standardisation accrue des procédures de règlement *via* l'incorporation de la méthode d'enchères dans les définitions ISDA, laquelle est en outre rétroactivement applicable aux contrats existants (*"big bang protocol"*).

Élimination de contrats redondants dans le cadre de cycles de compression

Le processus de compression, auquel les investisseurs ont eu largement recours en 2008, revient à éliminer, au sein des portefeuilles de plusieurs *dealers*, les positions qui se compensent multilatéralement et à les remplacer par un nombre réduit de contrats, présentant la même exposition nette résiduelle. Les initiatives privées visant à compresser les portefeuilles expliquent la réduction de la taille du marché actuellement observée. Ainsi, le principal fournisseur de service de compression, TriOptima

Graphique 1 Evolution des montants notionnels bruts

(en milliards de dollars)



Source : DTCC, 5 mai 2009

* *Tranche standardisée d'indices (credit default tranche) : tranche de CDO standardisée liée à un indice de CDS. Une credit default tranche réplique le comportement de tranches de CDO synthétiques non financées ayant comme portefeuille de référence les entités de référence figurant dans le panier de l'indice (Cousseran et Rahmouni, 2005).*

annonçait avoir comprimé un volume de transactions égal à 30,2 trillions de dollars en 2008. Le manque de standardisation du marché des CDS constitue toutefois une limite aux possibilités de compression dans le futur.

AVEC LE RECU, QUELLE MATÉRIALISATION DU RISQUE ?

La taille du marché doit être réévaluée et le risque apprécié au regard des volumes notionnels nets

Les évolutions récentes du marché participent à interpréter avec plus de recul la taille du marché en volumes bruts. Le fait que les intervenants de marché aient fortement recouru, sur la période récente, à de la compression de portefeuilles a considérablement réduit le montant notionnel brut total de CDS, qui est passé de 57 trillions de dollars en juin 2008 (BRI) à 27,7 trillions de dollars début mai 2008 (DTCC).

La réduction a été logiquement plus élevée pour les CDS *multi names* (indices, paniers) que pour les CDS individuels (dits *single names*). En effet, les CDS *multi names* référençant les indices, dont la standardisation permet mécaniquement une compensation plus efficace des positions, les effets attendus des cycles de compression sur ce segment sont supérieurs.

In fine, l'exposition globale nette (soit le montant maximal susceptible d'être versé par les vendeurs de protection) s'élève aujourd'hui à 2,5 trillions de dollars, soit 9% du montant notionnel brut.

Le règlement des événements de crédit s'est fait sans heurt et les montants transférés conduisent à relativiser la taille des expositions au risque sur le marché des CDS

L'enchaînement d'un nombre élevé d'événements de crédit depuis le début de la crise (10 événements de crédit réglés par un processus d'enchères en 2008 et 21 sur 4 premiers mois de 2009) a permis de tirer un certain nombre d'enseignements sur les expositions des participants de marché et sur la résilience et la robustesse, au moins d'un point de vue technique, du marché des CDS.

Le défaut de Lehman Brothers a illustré les travers du manque d'informations à la disposition des individus avant l'occurrence d'un événement de crédit. Les premières estimations publiées dans la presse laissaient penser à un montant total brut d'indemnités de 400 milliards de dollars, très supérieur au montant de la dette obligataire de Lehman Brothers, qui n'excédait pas 150 milliards de dollars. Cependant, les premières estimations de l'ISDA, tirées de l'enchère, avançaient un montant net de 7 milliards de dollars seulement. Selon DTCC, 72 milliards de dollars de CDS ont été traités par un processus automatisé lors du règlement du 21 octobre 2008, sans incident technique. *In fine*, le règlement a permis d'évaluer le transfert de fonds des vendeurs nets de protection aux acheteurs nets de protection à 5,2 milliards de dollars seulement, soit 7 % du montant notionnel. Les anticipations de défaut en chaîne d'entités vendeuses de protection ne pouvant verser les indemnités liées à leur exposition se sont donc révélées infondées.

De manière générale, l'historique des enchères depuis le début de la crise a montré que les transferts de fonds liés au défaut d'une entité de référence se sont révélés relativement faibles. Les données de DTCC font apparaître un ratio entre montant notionnel brut de CDS et montant des indemnités rarement supérieur à 10 % (cf. tableau 2).

Enfin, les événements de crédit survenus en 2008 et 2009 ont été gérés sans désordre, signe d'efficacité des protocoles d'enchères, avec des taux de participation élevés (plus de 95 %).

Tableau 2
Caractéristiques des derniers événements de crédit sur CDS

CDS/CDX/Événements de crédit

Entités de référence	Transactions concernées	Date de règlement	Montant notionnel brut en dollars	Transfert de fonds net en dollars
Fannie Mae, Freddie Mac, Tembec	Single Name, Indices	15 octobre 2008	99 milliards	0,43 milliard
Lehman Bros. Inc.	Single Name	21 octobre 2008	72 milliards	5,2 milliards
Washington Mutual	Single Name	7 novembre 2008	41 milliards	1,4 milliard
Landsbanki, Glitnir, Kaupthing	Single Name	20 novembre 2008	71 milliards	4,65 milliards
Tribune Company	Single Name, Indices	16 janvier 2009	24,9 milliards	2,65 milliards
Republic of Ecuador	Single Name, Indices	23 janvier 2009	2,6 milliards	0,3 milliard
Lyndell Chemical Millennium America Equistar Chemicals	Single Name, Indices	10 février 2009	7,8 milliards	0,45 milliard
Nortel Networks	Single Name, Indices	18 février 2009	5,6 milliards	0,52 milliard
Smurfit	Single Name, Indices	26 février 2009	4,3 milliards	0,44 milliard

La volatilité des primes de CDS pendant la crise a pu en revanche entretenir l'appréciation des risques sur d'autres marchés

La forte croissance du marché s'explique par le fait que les CDS, comme tout produit dérivé, ne sont pas uniquement utilisés par les investisseurs comme des outils de couverture mais comme des instruments de transaction, traités en portefeuille de négociation. La pratique d'opérations ayant pour objectif de réaliser directement un profit à travers la mise en place de stratégies de *trading* explique à la fois une part de la liquidité mais aussi de la volatilité du marché. Or, les mouvements observés sur le marché des CDS ne sont pas sans conséquences : les variations des primes de CDS conduisent les agents à réviser leurs anticipations sur la probabilité de défaut de l'entité de référence. Ainsi, l'explosion récente des primes de CDS des souverains européens, des États-Unis et du Japon

conduirait à des probabilités de défaut qui semblent déconnectées des fondamentaux économiques de ces pays (voir encadré 1). Les variations des primes de CDS sont également susceptibles d'avoir un impact sur les prix d'autres actifs financiers à travers les relations qu'entretient le marché des CDS avec les autres marchés. En premier lieu, le transfert d'information entre le marché des CDS et son marché sous-jacent peut avoir des conséquences sur les conditions de financement des entreprises et d'une manière plus large, sur l'ensemble de l'économie. Par ailleurs, les CDS étant considérés comme des outils de référence par les participants de marché pour mesurer la solidité des entreprises, ils sont utilisés dans certains modèles de prix d'actifs. À titre d'illustration, les interdictions de vente à découvert mises en place par certains superviseurs auraient pu être contournées par des achats de CDS.

Encadré 1

Les enjeux pour la stabilité financière : l'illustration du marché des CDS souverains européens

L'émergence du marché suite au défaut de Lehman Brothers

Entre le début de l'année 2008 et la fin du mois de septembre 2008, les CDS des pays les mieux notés et réputés les plus sûrs, comme l'Allemagne ou la France, se négociaient avec une prime de quelques points de base. Les pays moins bien notés comme la Grèce, l'Espagne, l'Italie affichaient des primes de quelques dizaines de points de base.

Suite au défaut de Lehman Brothers, la majorité des pays développés ont mis en place des plans d'aide à leur système financier. Ces programmes, consistant en des prises de participation au capital des principales banques en difficulté ou en la garantie d'une partie du passif des banques se sont traduits par un transfert du risque des banques vers les États. Ce transfert a conduit les participants de marché à revoir leurs anticipations sur la probabilité de défaut des souverains. Les CDS de ces États ont subi une forte augmentation de leur prime, ce qui a créé de nouvelles opportunités sur ce marché, jusqu'alors peu actif.

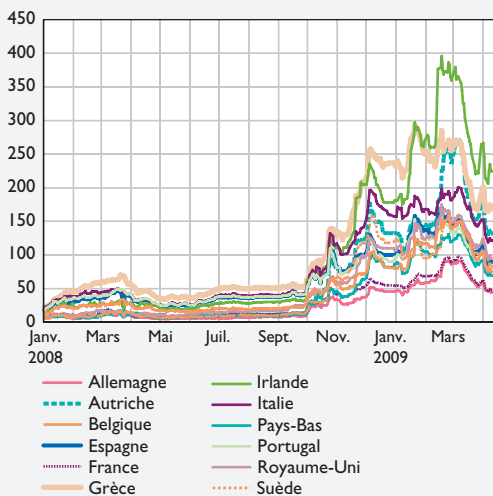
Le recours aux CDS souverains : quel impact sur le marché du crédit ?

Les grandes banques traditionnellement actives sur le marché des dérivés de crédit ont développé des stratégies directionnelles ou en valeur relative pour tirer parti de cette augmentation des primes des CDS souverains. Certaines ont créé des desks spécifiquement dédiés à ce segment du marché. Bien que cette activité ait alimenté la plus grande partie des flux observés sur ce marché, les CDS souverains sont également utilisés pour couvrir en partie le risque économique lié à des portefeuilles de dette d'une nationalité donnée (macrohedging) ou dans la construction de produits structurés sur mesure référençant de la dette souveraine de pays développés.

L'émergence du marché des CDS souverains développés a des conséquences sur l'ensemble de l'économie. En effet, les CDS sont considérés comme une référence en matière de pricing du risque. Or, suite au défaut de Lehman Brothers, la corrélation entre les primes de CDS souverains a fortement augmenté. Elle est aujourd'hui comparable à celle observée entre les primes de CDS bancaires. Ceci montre une déconnexion entre le marché et les fondamentaux économiques de chaque pays développé, structurellement différents. Ainsi, bien que les volumes de notionnels de CDS soit faibles par rapport au montant de la dette des souverains, l'augmentation du risque souverain perçue à travers les primes de CDS, et donc du risque systémique, a un impact sur les conditions de financement de l'économie et constitue un signal négatif sur l'évolution des notations des pays développés.

Prime de CDS souverains développés

(en points de base)



Corrélation moyenne entre primes de CDS



1|3 Des enjeux spécifiques pour la stabilité financière : des risques potentiellement systémiques

Les progrès accomplis en termes de gestion des risques opérationnels ont permis au marché des dérivés de crédit d'améliorer sa capacité à faire face à un environnement de crise, caractérisé par l'occurrence de nombreux événements de crédits à des intervalles rapprochés. Néanmoins plusieurs types de risques, étroitement liés au risque de contrepartie et à sa gestion, constituent encore des sources de vulnérabilité susceptibles d'avoir des répercussions systémiques.

LE RISQUE DE CONTREPARTIE ET LES LIMITES DE LA COLLATÉRALISATION

De manière générale, comme pour l'ensemble des transactions passées sur des marchés de gré à gré, le risque de contrepartie est au centre du marché des CDS. Il correspond au risque que l'une des deux parties prenantes à la transaction fasse défaut. Dans le cas du CDS, un vendeur de protection est exposé au risque que l'acheteur de protection n'honore pas son engagement à lui verser jusqu'à échéance la prime sur laquelle ils se sont entendus à la date d'initiation du contrat. Pour un acheteur de protection, le risque de contrepartie correspond au risque de perdre sa protection, suite au défaut du vendeur, et de devoir la remplacer à un coût non nul. L'évaluation du risque de contrepartie correspond ainsi au coût de remplacement d'un contrat ayant une valeur de marché positive. Il varie donc en fonction de la valeur de marché de la prime et de la maturité du contrat ; il diminue avec le nombre de versements restant dus.

Les participants de marché gèrent activement leur risque de contrepartie *via* des pratiques d'échange de collatéral. Le collatéral échangé entre deux parties, à plus de 80 % sous forme de *cash* sur le marché des dérivés OTC¹, vise à couvrir l'exposition résiduelle nette d'une partie vis-à-vis de l'autre et ainsi à atténuer la perte encourue en cas de défaut. Le collatéral pourra être utilisé par la contrepartie non défaillante pour remplacer sa position. En pratique, les participants de marché gèrent leur risque de contrepartie sur l'ensemble de leur portefeuille de dérivés OTC en

fonction de leur position agrégée face à une contrepartie donnée. Dans l'ensemble le fonctionnement des pratiques de collatéralisation semble relativement satisfaisant, comme en témoignent les montants réduits qui ont été transférés lors des événements de crédit survenus en 2008 et 2009 (cf. tableau 2). Néanmoins trois sources de risques limitent la bonne gestion du risque de contrepartie.

Des pratiques de collatéralisation encore incomplètes et hétérogènes

Si la quasi totalité des transactions entre *dealers* est collatéralisée, ce n'est en revanche pas le cas pour les transactions entre *dealers* et *non dealers*. Ainsi, d'après l'ISDA², 66 % des expositions sur dérivés de crédit seraient couvertes par du collatéral. Bien qu'ayant significativement augmenté depuis 2004 (39 %), la part des expositions collatéralisées n'a pas progressé en 2008 en dépit de la crise. Les seuils minimums à partir desquels du collatéral est versé (*unsecured threshold*) ne peuvent expliquer à eux seuls qu'un tiers des expositions non couvertes. Certaines entités bien notées ne versent toujours pas de collatéral, cela a notamment été le cas – et continue parfois de l'être en dépit de la dégradation de leur solvabilité et donc de leur notation – des *monolines*.

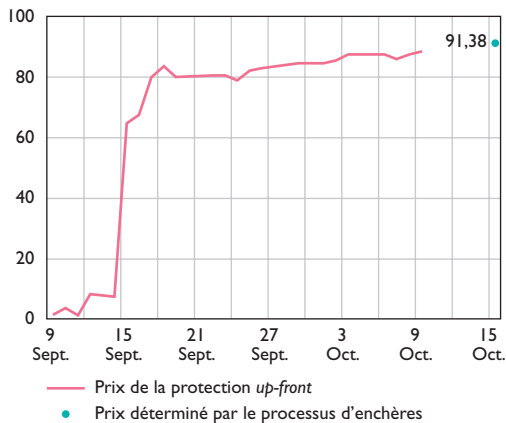
Les appels de marge ne peuvent couvrir le phénomène de *jump to default*

La gestion et le calibrage des appels de marge dans le cas des CDS se heurtent à certains risques spécifiques. Il est en effet extrêmement difficile aux appels de collatéral sur contrats de CDS de capturer et d'atténuer efficacement le risque de contrepartie à l'approche d'un défaut. Un événement de crédit est précédé d'un phénomène de *jump to default*, augmentation brutale de la prime de CDS et donc de la valeur de marché du contrat. Le graphique 2 illustre ce phénomène spécifique au marché du CDS. Dans ce cas de figure, le niveau du collatéral a donc de fortes chances d'être insuffisant pour absorber cette hausse et le délai trop court pour permettre à l'acheteur de protection d'ajuster son appel de marge. Les pertes encourues suite au défaut d'une contrepartie vendeuse peuvent donc devenir substantielles pour l'acheteur de protection, en dépit des pratiques de collatéralisation.

¹ Cf. ISDA Margin Survey 2009

² *ibid*

Graphique 2
Jump to default
CDS 5 ans de Lehman Brothers
(en % de notionnel)



Source : Moody's CreditQuotes

Le risque de contrepartie peut se transformer en risque de liquidité

Le caractère procyclique des appels de marge conditionnés à la notation de la contrepartie (*rating triggers*) a mis en exergue les limites de certaines pratiques de gestion du risque de contrepartie. L'augmentation des appels de collatéral auprès d'une contrepartie dégradée est susceptible de déclencher une crise de liquidité et d'affaiblir l'entité en difficulté voire de précipiter son défaut. Ainsi alors qu'AIG n'était pas tenue de collatéraliser ses positions en tant que contrepartie notée AAA, la dégradation de sa notation a donné lieu à des appels de marge substantiels : de septembre à décembre 2008, AIG FP a versé 22,4 milliards de dollars à ses vingt contreparties les plus importantes au titre d'appels de marge. Néanmoins, de telles clauses, non spécifiques au marché des CDS, restent relativement peu répandues ; elles interviennent plutôt dans le cadre de montages de produits structurés et sont essentiellement utilisées aux États-Unis, très peu en Europe.

DU RISQUE DE CONTREPARTIE AU RISQUE SYSTÉMIQUE : CONCENTRATION ET CORRÉLATION

La très forte concentration qui caractérise le marché des CDS, associée à un risque de corrélation accru entre vendeur de protection et entité sous-jacente, transforme les vulnérabilités de la gestion du risque de contrepartie en un risque potentiellement systémique.

La concentration du marché remet en question la réalité effective du transfert du risque

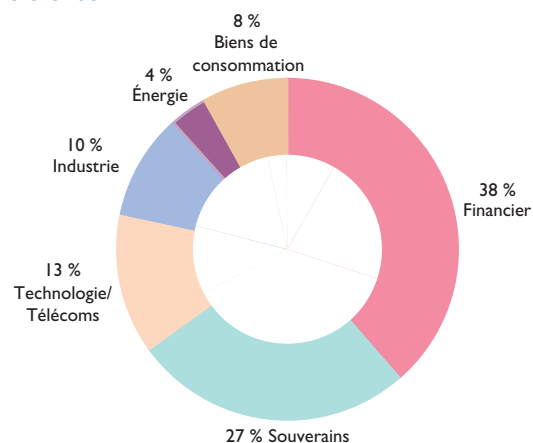
Le défaut d'entités financières actives sur le marché des CDS telles que Lehman Brothers, la quasi faillite d'AIG, la disparition de certains acteurs de premier plan comme Bear Stearns et le retrait de nombreux *hedge funds* ont concouru à renforcer la concentration des acteurs. En termes de risque systémique se posent ainsi, d'une part la question de l'accroissement du risque de contrepartie et d'autre part, celle de la réalité du transfert du risque de crédit : le risque demeure dans le système financier et, de fait, dans le système bancaire.

À l'heure actuelle, les dix principaux *dealers* réalisent plus de 90 % des volumes de transactions exprimés en montants notionnels bruts, contre moins de 75 % en 2004. Le ratio de concentration est encore plus élevé sur le marché américain : plus de 97 % des volumes notionnels bruts sont le fait des cinq plus grandes banques commerciales (30 % de l'activité mondiale est réalisée par JPMorgan³).

Le *wrong way risk* ou risque de corrélation lié au fait qu'un *dealer* vende de la protection sur une entité de référence fortement corrélée avec son activité, augmente également le risque de défauts en chaîne

Alors que les risques restent dans la sphère financière, la protection vendue porte en outre sur le secteur

Graphique 3
Montants notionnels bruts
Répartition sectorielle pour les 100 premières entités de référence



Source : DTCC, 1^{er} mai 2009

3 Chiffres au quatrième trimestre 2008, OCC - Office of the Comptroller of the Currency - JPMorgan Chase, BoA, Citibank, Goldman Sachs, HSBC Bank USA

Tableau 3
Volumes nets de protection traités par entités
de référence : Top 10

Net	Milliards de dollars
General Electric Capital Corporation	11,07
Deutsche Bank Aktiengesellschaft	7,16
Bank of America Corporation	6,80
Morgan Stanley	6,32
The Goldman Sachs Group, inc.	5,21
Merrill Lynch & Co., inc.	5,15
Berkshire Hathaway inc.	4,63
Barclays Bank PLC	4,36
UBS AG	4,31
The Royal Bank of Scotland Public Limited Company	4,27

Source : DTCC, 5 janvier 2009

financier lui-même. Au 1^{er} mai 2009, près de 40 % des montants bruts de CDS à signature unique concernaient des entités de référence du secteur financier (cf. graphique 3).

Le risque d'un double défaut, soit le défaut d'une entité à la fois contrepartie active sur le marché et sous-jacent de contrats, est non négligeable. Ainsi, en termes de montants notionnels nets, soient les montants maximum en risque ⁴, sept banques, *dealers*, figurent parmi les dix premières entités de référence (cf. tableau 3).

Loin d'avoir redistribué les risques de crédit, les CDS ont ainsi contribué à l'intensification du risque systémique *via* la concentration des risques sur un nombre réduit d'acteurs extrêmement interconnectés, peu nombreux et à la fois acheteurs, vendeurs et sous-jacents. On assiste ainsi à l'émergence d'un nouveau type de risque systémique, le "*too interconnected to fail*" se substituant au "*too big to fail*" (Brunnermeier, 2008).

Ce constat souligne la nécessité d'améliorer la gestion opérationnelle du risque de contrepartie, laquelle passe en partie par l'instauration de chambres de

compensation sur le marché des dérivés de crédits, ainsi que la transparence du marché, pour une meilleure évaluation du risque de contrepartie, dans l'intérêt à la fois des régulateurs mais également des participants de marché.

2| VERS UNE RÉSILIENCE ACCRUE DES MARCHÉS DE DÉRIVÉS DE CRÉDIT

2|1 L'extension de la compensation par contrepartie centrale aux dérivés de crédit

Bien que le débat sur l'opportunité du développement de contreparties centrales (CCP) traitant des produits dérivés négociés de gré à gré ⁵ ne soit pas neuf, les difficultés observées sur les marchés de CDS à l'occasion de la crise financière ont conduit les régulateurs aux États-Unis et en Europe, notamment dans le cadre du G 20, à encourager l'accélération de l'extension de la compensation par contrepartie centrale à ces produits. Les infrastructures de compensation ont donné une réponse positive à ces demandes. Dans le courant de l'année 2008, cinq gestionnaires d'infrastructures de compensation ont annoncé des propositions de services sur ces produits (deux aux États-Unis et trois en Europe, dont deux en zone euro) ⁶.

LES AVANTAGES RECHERCHÉS

La compensation par contrepartie centrale est un dispositif essentiel d'absorption des risques de crédit et de marché générés par les transactions négociées sur les marchés de capitaux ⁷. Agissant en tant que contrepartie centrale, la chambre de compensation garantit la bonne fin de l'exécution des transactions de ses membres. Son action s'avère déterminante en cas de défaillance de l'un de ses membres, dans la mesure où elle se substitue au défaillant pour assurer le respect de ses obligations

⁴ Montants qui pourraient être effectivement échangés en cas de défaut de l'entité de référence concernée, sous l'hypothèse d'un taux de recouvrement nul et en l'absence de collatéralisation

⁵ Cf. Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS) (2007)

⁶ Cf. annexe : tableau synthétique des projets de compensation des CDS

⁷ Il est important de noter que la mise en place de solutions de compensation par contrepartie centrale pour les dérivés de crédit n'implique pas l'introduction de ces produits sur des marchés organisés (ou de « bourses »). Traditionnellement, la compensation par contrepartie centrale est une fonction associée au fonctionnement des marchés organisés et, plus particulièrement des marchés dérivés, qui constitue l'un des critères souvent utilisés pour les distinguer des marchés de gré à gré. Or, depuis les années 1990, se sont développés des services de contrepartie centrale pour les transactions négociées de gré à gré, que ce soit sur les produits dérivés comme les swaps de taux, ou les produits négociés au comptant, comme les opérations de pension livrées portant sur de la dette d'État. Contrairement aux marchés organisés, la négociation sur ce type de produits reste effectuée de manière bilatérale et décentralisée entre les intermédiaires de marché mais, à l'issue de la transaction, les contreparties optent pour le recours à l'utilisation d'une contrepartie centrale qui leur permet une meilleure maîtrise de leurs risques de défaillance mutuels.

vis-à-vis des contreparties concernées. Pour ce faire, la CCP serait ainsi conduite à assurer le maintien du paiement des primes au vendeur de protection et le maintien de la protection de l'acheteur contre le risque de crédit sous-jacent au contrat jusqu'à la liquidation de la position par la CCP. Ainsi les membres non défaillants ne supportent pas le coût associé au remplacement de leur position qui les expose à un risque de marché, celui-ci étant absorbé par la CCP.

La compensation des contrats effectuée par une CCP engendre une diminution du niveau global des risques lié à l'ensemble des positions sur le marché en effectuant une compensation systématique des positions⁸ portant sur des contrats fongibles. Comparée au maintien de relations bilatérales entre les contreparties initiales, la CCP facilite les opérations de novation dans la mesure où elle fournit un cadre juridique unique, prévisible et accepté à l'avance par l'ensemble de ses utilisateurs.

La mise en place des CCP entraîne une généralisation des pratiques de collatéralisation sur les positions qu'elle couvre. Une des conditions essentielles du bon fonctionnement de la CCP est en effet de bénéficier de garanties suffisantes dont le montant est adapté de manière fréquente pour prendre en compte l'évolution de son exposition vis-à-vis de ses membres. À cette fin, les CCP effectuent en pratique des appels de couvertures au moins une fois par jour. Celles-ci sont souvent complétées par des appels de marges intra-journaliers déclenchés en cas de détérioration de son exposition vis-à-vis de l'un de ses membres⁹. De surcroît, les CCP offrent des sources de collatéral additionnelles grâce à la mise en place des dispositifs de mutualisation des risques entre leurs membres, sous la forme de fonds de compensation, activés en cas d'insuffisance des marges individuelles déposées par le membre défaillant¹⁰.

CONDITIONS ET LIMITES À L'EFFICACITÉ DE LA COMPENSATION PAR CONTREPARTIE CENTRALE DES DÉRIVÉS DE CRÉDIT

La capacité des CCP à absorber le choc engendré par la défaillance de l'un de leurs membres repose sur la qualité de leurs dispositifs de gestion des risques. La faible standardisation des dérivés de crédit limite à

l'heure actuelle les possibilités d'extension des solutions de CCP à l'ensemble des catégories de CDS. Le profil de risques des CDS implique en outre une adaptation des dispositifs de maîtrise des risques des CCP.

Les limites à l'extension des CCP sur les CDS : l'insuffisante standardisation des contrats de CDS

Le degré variable de standardisation des dérivés de crédit restreint la gamme des produits éligibles aux services offerts par les CCP. Seuls les dérivés de crédit bénéficiant d'une standardisation suffisante, produits sur indices de CDS et potentiellement les CDS *single names* les plus liquides (essentiellement les contrats portant sur les entités de référence sous-jacentes aux indices) sont pour l'instant couverts par les projets de CCP en cours. La standardisation est une condition nécessaire à une maîtrise adéquate par la CCP du risque juridique. La CCP doit en effet être à même de mesurer la nature et la portée des obligations dont elle assure la garantie. La standardisation des produits traités détermine leur fongibilité et donc la capacité de la CCP à réduire l'exposition de ses membres en effectuant une compensation effective de leurs positions. Elle accroît également la liquidité des produits facilitant ainsi la gestion d'une défaillance éventuelle par la CCP qui pourra plus facilement couvrir ou liquider la position.

La nécessaire prise en compte des spécificités du profil de risques des CDS

Les particularités du profil de risques de ces produits impliquent des adaptations significatives des dispositifs habituels de gestion des risques des CCP. Les méthodologies de calcul des appels de marges ainsi que de *stress tests* utilisées pour calibrer le montant des fonds de compensation constitués par les membres doivent en effet être à même d'intégrer les effets de « *jump to default* » décrits précédemment qui ne se retrouvent pas sur les autres types de dérivés traditionnellement traités par les CCP.

La prise en compte du « *wrong way risk* » constitue un autre défi particulièrement aigu dans la mesure où il implique pour la chambre de déterminer le niveau de garantie suffisant lui permettant de

⁸ Cf. Duffie (2008)

⁹ Cf. Wendt (2006)

¹⁰ À cet égard, on notera qu'à l'occasion de la faillite de Lehman Brothers, aucune des CCP du G 10 concernées par cette défaillance n'a eu besoin de recourir à l'utilisation de leurs fonds de compensation.

maîtriser non seulement le risque de contrepartie vis-à-vis de ses membres mais aussi le risque de crédit sous-jacent aux contrats sur lesquels le membre défaillant a vendu de la protection. La forte corrélation éventuelle entre le risque de crédit du défaillant et celui des entités de référence sur lesquelles il a vendu de la protection peut en effet conduire la CCP à devoir gérer simultanément la défaillance d'un membre et la survenance d'un événement de crédit déclenché sur les contrats portant sur ce même membre, ainsi qu'une défaillance sur une entité de référence dont le risque est corrélé à celui du membre défaillant. Les spécificités des risques impliqués par la compensation des dérivés de crédit militent en faveur d'une étanchéité entre les dispositifs de gestion des risques applicables à ces produits et ceux utilisés pour les autres segments de marchés couverts au sein d'une même CCP. À cet égard, la mise en place d'un fonds de compensation séparé pour la compensation des dérivés de crédit constitue une mesure essentielle permettant de limiter le risque de contagion d'une défaillance d'un membre actif sur les marchés de dérivés de crédit aux autres membres de la CCP qui ne sont pas nécessairement présents sur ces marchés.

L'accès des CCP à la liquidité : un enjeu crucial

L'accès des CCP à la liquidité constitue une composante essentielle du cadre de gestion de défaillance des CCP. La chambre doit disposer de ressources suffisantes pour faire face à un accroissement très brutal de ses besoins afin d'assurer le portage des positions d'un défaillant pendant la période nécessaire à la liquidation de ses positions. L'accès des CCP à la monnaie de banque centrale, au crédit intrajournalier et au crédit « *overnight* » avec la Banque centrale réduit fortement leur dépendance vis-à-vis des lignes de refinancement bancaires qui sont susceptibles de s'assécher dans un contexte de *stress* du marché monétaire. La politique constante de l'Eurosystème appelant à la localisation dans la zone euro des chambres de compensation qui traitent l'euro s'appuie précisément sur la nécessité d'assurer un accès direct des CCP aux opérations de crédit de

la Banque centrale et le besoin pour les banques centrales d'exercer une supervision efficace des CCP.

2|2 Les défis pour les régulateurs

DÉFINIR UN CADRE DE SURVEILLANCE HARMONISÉ DES CCP AU NIVEAU GLOBAL

Les risques spécifiques générés par la compensation des dérivés de crédit ne sont pas totalement pris en compte par les normes internationales existantes de gestion des risques des chambres de compensation. Les recommandations relatives aux CCP publiées en 2004 définies conjointement par le CPSS (*Committee on Payment and Settlement Systems*) et l'OICV (*Organisation internationale des commissions de valeurs*) dans le cadre du G 10 n'opèrent aucune distinction selon le type de produits compensés. En conséquence, les risques spécifiques aux dérivés négociés de gré à gré et, plus particulièrement aux dérivés de crédit présentés plus haut, ne sont pas pris en compte.

Une adaptation et une harmonisation des normes applicables aux CCP traitant des CDS sont donc nécessaires pour garantir la robustesse des solutions en cours de développement et assurer une égalité de traitement entre les différentes CCP en concurrence. Les travaux en cours au niveau européen¹¹ et au niveau du G 10, devraient aboutir d'ici la fin de l'année 2009.

Les interdépendances fortes susceptibles de se développer entre les différentes CCP traitant des CDS, liées à la participation potentielle d'un intervenant donné dans plusieurs CCP ainsi qu'à l'utilisation par les CCP d'infrastructures communes comme la *trade information warehouse* de DTCC appellent la mise en place d'un cadre de coopération entre les autorités compétentes pour la surveillance des CCP ainsi que les autorités en charge de la supervision des participants à ces CCP. L'établissement de cette coopération est également nécessaire pour permettre l'accès de ces autorités aux données détenues par DTCC.

¹¹ Dans le cadre des travaux conduits conjointement par le SEBC et le CESR (Comité européen des régulateurs de marché) visant à adapter les recommandations CPSS-OICV sur les CCP et les systèmes de règlement-livraison au niveau de l'Union européenne, le projet de rapport a été amendé pour prendre en compte les spécificités liées à la compensation des dérivés négociés de gré à gré.

SOUTENIR LES INITIATIVES EN FAVEUR D'UNE MEILLEURE RÉGULATION DES MARCHÉS DE DÉRIVÉS DE CRÉDIT

Compte tenu du caractère non régulé du marché des CDS, l'enjeu pour les régulateurs est d'encourager les initiatives privées en faveur de plus de transparence mais également de les accompagner et de veiller à ce qu'elles contribuent à l'objectif final de stabilité financière.

Trois défis majeurs se posent aujourd'hui aux régulateurs européens :

Définir les incitations adéquates en vue de promouvoir le recours à une CCP

De manière à encourager les participants de marché à compenser les CDS, une logique incitative devrait être privilégiée. En effet, pénaliser le traitement prudentiel des CDS qui ne transiteraient pas par une CCP ne semble pas une position tenable compte tenu de l'impossibilité pour un grand nombre de contrats (peu liquides et non standardisés) d'être éligibles à la compensation centrale. Ainsi les indices, traitant en coupons fixes, sont à ce jour les seuls produits accessibles à la compensation dans les différents projets lancés. Les réflexions en cours à la Commission européenne doivent aboutir à une proposition portant sur des mesures incitatives possibles d'ici fin 2009.

Apprécier le risque de contrepartie sur le marché des CDS : la nécessité d'une approche adaptée pour améliorer la transparence

Les cas AIG et Lehman Brothers ont souligné le besoin d'une transparence accrue pour apprécier le risque de contrepartie sur le marché des CDS. Il convient tout d'abord de distinguer la nature des informations requises en fonction des besoins des utilisateurs finaux : les besoins des régulateurs sont dictés par la prévention du risque systémique, tandis que ceux des intervenants de marché relèvent d'un arbitrage entre une appréciation plus fine de leur risque de contrepartie et le souci de préserver la confidentialité de leurs stratégies et donc de leurs transactions.

Le risque de contrepartie ne pouvant être estimé à un niveau agrégé, la connaissance des engagements

bilatéraux individuels des différents *dealers* est essentielle aux régulateurs afin de connaître et donc de prévenir la constitution d'expositions systémiques. Évaluer dans quelle mesure ce type d'information doit être dévoilé aux autres participants de marché est moins évident.

Enfin, outre les montants des expositions elles-mêmes, une meilleure connaissance des pratiques de collatéralisation procurerait également une grille de lecture plus fine pour mesurer l'ampleur du risque de contrepartie. L'identification des contreparties non collatéralisées, le montant des seuils minimums au-dessous desquels aucun collatéral n'est échangé, le nombre de transactions couvertes par des accords de collatéral sont autant d'éléments utiles.

Accompagner les efforts de standardisation initiés par les intervenants privés sous l'égide de l'ISDA

Jusqu'alors la formalisation et l'harmonisation des procédures et des définitions utilisées par les acteurs du marché se sont faites sous l'impulsion de l'ISDA, dont la documentation juridique est devenue le standard du marché.

Les récents efforts accomplis en termes de standardisation des contrats doivent être encouragés dans la mesure où ils sont une condition nécessaire à la compensation des contrats. Un choix retenu par l'ISDA dans le cadre de son nouveau contrat sur entités de référence américaine a été d'exclure la restructuration des événements de crédit. Cette exclusion soulève la question du traitement prudentiel (voir encadré 2). En outre, il est utile de rappeler que cette clause rend la protection plus complète dans les pays dont la loi des faillites n'offre pas les mêmes possibilités que le *Chapter 11* américain. Bien que son déclenchement soit complexe et que cette clause a de fait été peu activée par le passé, sa valeur dans un cycle de crédit caractérisé par une hausse sans précédent des anticipations de faillites ne doit pas être totalement sous-estimée. L'évolution des standards de marché soulève donc la question d'un arbitrage entre standardisation et « complétude » du contrat qui ne doit pas être négligée par le régulateur. Il doit en effet veiller à la représentation des intérêts *dealers*, largement relayés par l'ISDA, mais également à la prise en compte de ceux des autres participants de marché (*buy side*).

Encadré 2**La standardisation des contrats américains :
quelles conséquences et quels enjeux pour les régulateurs européens ?**

• **Le nouveau contrat de CDS** sur entités de référence américaines, mis en place sous l'égide de l'ISDA et sous l'impulsion des principaux dealers américains, est entré en vigueur en avril 2009. Il implique deux changements significatifs pour le marché :

– Sur le modèle des standards de marché adoptés pour les indices, les nouveaux contrats traitent à coupons fixes standardisés de 100 points de base (investment grade) ou 500 points de base (speculative) et non plus au spread coté par le marché à la date d'initiation du contrat. Une soulte est payée « up-front » pour compenser la différence entre le montant actualisé de la prime de marché et le coupon standardisé.

– La restructuration de la dette ne fait plus partie des événements de crédit.

• **Quelles conséquences ?**

– Le nouveau contrat est mieux adapté aux besoins du trading. La standardisation des coupons rend les contrats plus fongibles en facilitant la compensation des positions entre contrats conclus à des dates différentes. Elle devrait avoir un impact positif sur la liquidité du marché.

– Ce sont essentiellement les contrats standardisés qui passeront sur une CCP.

• **Quels enjeux pour les régulateurs européens ?**

– En Europe, le nouveau contrat est moins adapté à l'utilisation des CDS comme instruments de couverture du fait du traitement prudentiel des CDS ne comportant plus la clause de restructuration. Seuls 60 % du montant d'un CDS acheté sont reconnus comme un réducteur de risques dans Bâle II, contre 100 % avec la clause de restructuration.

– Les banques européennes sont face à un arbitrage entre les économies de fonds propres associées à l'ancien contrat et les avantages à passer par une CCP en adoptant le nouveau contrat. Le traitement prudentiel des CDS est donc une question clé pour les régulateurs européens.

BIBLIOGRAPHIE

Brunnermeier (M. K.) 2009

“Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-2008”.
Journal of Economic Perspectives, p 77-100

Committee on Payment and Settlement Systems (2007)

“New developments in clearing and settlement arrangements for OTC derivatives”, Banque des règlements internationaux, mars

Cousseran (O.) et Rahmouni (I.) (2005)

« Le marché des CDO – Modalités de fonctionnement et implications en termes de stabilité financière »
Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 6, p 47-67, juin

Duffie (D) (2008)

“Innovations in credit transfer: Implications for financial stability”, Banque des règlements internationaux, *BIS Working Paper* n° 255, juillet

International Swaps and Derivatives Association (2009)

ISDA Margin Survey 2009

Olléon-Assouan (E.) (2004)






« Techniques de marché des dérivés de crédit: les swaps de défaut ». Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 4, p 100-114, juin

Wendt (F.) (2006)

“Intraday margining of central counterparties: EU practice and a theoretical evaluation of benefits and costs”, *DNB Working Papers* 107, Netherlands Central Bank, Research Department

ANNEXE

Les projets en cours de CCP sur les dérivés de crédit

	ICE/TCC	CME – Citadel	NYSE Euronext / LCH. Clearnet Ltd / Liffe	EUREX	LCH.Clearnet SA
	États-Unis	États-Unis	Royaume-Uni	Allemagne	France
					
	Go live de ICE TRUST : en activité depuis le 9 mars	Go live de CMDX : en activité depuis le 16 mars	Go live : en activité depuis le 22 décembre 2008	Go live : Lancement 2 ^{ème} semestre 2009	Go live : Lancement fin 2 ^{ème} semestre 2009
Promoteurs du projet	– Intercontinental Exchange (ICE) : place de négociation de dérivés située à Atlanta – The Clearing corporation (TCC) : chambre de compensation située à Chicago	– Chicago Mercantile Exchange (CME): place de négociation et chambre de compensation sur dérivés – Citadel (US <i>hedge fund</i>)	NYSE Euronext en partenariat avec LCH. Clearnet Ltd à partir de la plateforme de négociation de dérivés BClear gérée par le Liffe (Londres)	– EUREX Clearing : filiale conjointe Deutsche Börse / Swiss Exchange (SWX)	LCH.Clearnet SA
Produits couverts	– Indices US (CDX) au lancement	– Indices US (CDX) au lancement	– Indices européens (iTraxx) au lancement	– Indices européens (iTraxx) au lancement	– Indices européens (iTraxx) au lancement
Actualité/ nouveaux développements	Compensation de 613 transactions pour valeur faciale de USD 71 milliards pendant le premier mois Volonté de lancer une CCP en Europe : Ice Clear Europe	Volonté de développer compensation sur FX (<i>Foreign Exchange</i>)	Absence de transactions		