

Séminaire monétaire international : Infrastructures de marché et stabilité financière (*)

Frédéric HERVO

Direction des Systèmes de paiement et des Infrastructures de marché

Les deux ateliers du séminaire monétaire international, organisé du 31 mai au 4 juin 2010 par l'Institut bancaire et financier international de la Banque de France, l'un sur le rôle des infrastructures pour des marchés dérivés efficaces et sûrs, l'autre sur les moyens d'améliorer la résilience des chambres de compensation par contrepartie centrale, ont nourri des débats de très grande qualité sur les leçons de la crise.

Les participants ont développé des analyses sur les problèmes de fonctionnement et d'utilisation des produits dérivés de gré à gré. La mise en place d'infrastructures de marché résilientes est apparue comme une réponse importante pour assurer un bon niveau de transparence et améliorer la solidité des marchés dérivés de gré à gré. Ce rôle croissant des infrastructures et au premier chef des chambres de compensation appelle à rehausser en conséquence le niveau d'exigence applicable à leur gestion des risques, afin qu'elles soient en mesure de résister à un choc d'ampleur systémique.

Mots-clés : Stabilité financière, produits dérivés,
marchés financiers de gré à gré, infrastructures de marché,
chambres de compensation, risque systémique,
monnaie de banque centrale

Code JEL : G18

(*) Cet article reflète les opinions exprimées par les participants au séminaire et n'engage pas la responsabilité de la Banque de France.

I | Le développement des infrastructures de marché contribue à renforcer la solidité des marchés dérivés de gré à gré

I | I Les problèmes de fonctionnement des marchés dérivés de gré à gré pendant la crise

Les leçons de la crise conduisent naturellement à s'interroger sur les problèmes de fonctionnement et d'utilisation des produits dérivés de gré à gré.

Les produits dérivés constituent une classe d'actifs à la fois vaste et hétérogène. Ces produits permettent de transférer le risque lié à un actif sous-jacent d'un agent économique à un autre. Ils peuvent recouvrir des formes simples, connues (*forwards*, *swaps*, options), mais également servir de base à des stratégies plus complexes, impliquant des contrats exotiques ou la combinaison de produits basiques.

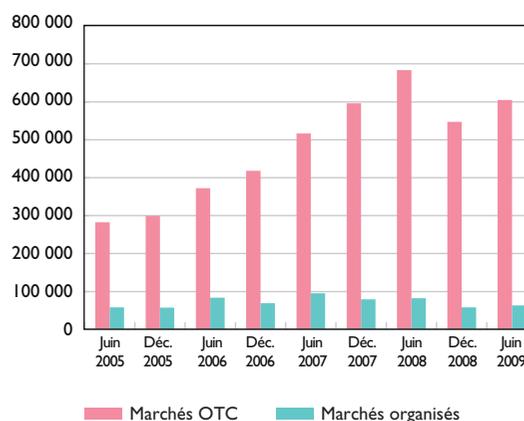
L'objectif initial des produits dérivés est de permettre la mise en place de stratégies de couverture par les participants de marché. Cette activité apparaît comme la face « noble » de ces marchés, par opposition aux activités dites spéculatives, chargées d'un lourd *stigma*. Cependant, la spéculation contribue également à l'efficacité du marché, en assurant la liquidité et en participant au processus de découverte des prix.

La complexité des produits dérivés est en soi une source de risque. En effet, la crise a montré que nombre d'investisseurs se sont orientés vers des produits dont ils ne maîtrisaient pas suffisamment le fonctionnement et n'étaient donc pas à même d'en apprécier les risques. Le développement exponentiel de la finance structurée, en particulier celui des *Collateralised Debt Obligations* (CDO), produits intégrant des dérivés de crédit, en est un exemple symptomatique.

Par ailleurs, la grande majorité des transactions sur les produits dérivés s'effectuent de gré à gré, en dehors d'infrastructures. De ce fait, le degré de transparence sur ces marchés est extrêmement faible. L'information à disposition des superviseurs est réduite et l'appréciation du risque, potentiellement systémique, lié à l'utilisation de ces produits, extrêmement délicate. En outre, la gestion des risques est effectuée de manière bilatérale par les participants de marché,

Graphique 1 Évolution comparée des montants notionnels sur les produits dérivés négociés sur des marchés organisés et de gré à gré

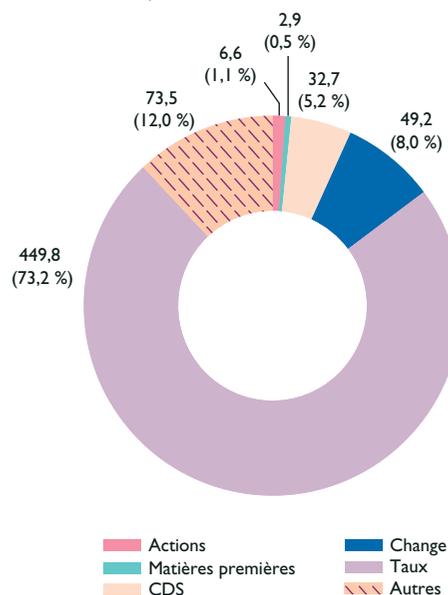
(en milliards de dollars US)



Source : BRI

Graphique 2 Répartition des produits dérivés de gré à gré par principales classes d'actifs en 2009

(en montant notionnel)



Source : BRI

ce qui soulève la question de sa robustesse. La crise a modifié en profondeur la perception des produits dérivés par les participants de marché comme par les régulateurs.

Le fait que le marché des dérivés de crédit ait été l'un des premiers à être touché par la crise en a fait la cible

logique des projets de réforme mais les ateliers ont clairement démontré que ces instruments ne sont pas les seuls produits dérivés à avoir été une source majeure d'instabilité lors de la crise. Bien qu'ayant contribué à donner à la crise une ampleur globale, ils ne sont que peu présents (voire inexistant) dans de nombreuses économies. Ces dernières ont malgré tout été confrontées à de fortes difficultés induites par l'utilisation des produits dérivés, en particulier des dérivés de change. En effet, les acteurs bancaires étrangers dans les pays émergents ont parfois encouragé les entreprises locales à recourir à des stratégies risquées, reposant sur la combinaison de l'utilisation de dérivés de change. Certaines entreprises ont ainsi accumulé des expositions directionnelles systémiques, dans l'opacité la plus totale pour le régulateur local, qui ont eu une influence directe sur l'évolution du taux de change des pays concernés (Mexique et Pologne par exemple). Cette absence de transparence s'explique souvent par une ségrégation des activités, les portefeuilles de produits dérivés étant détenus par la maison mère, située généralement dans un pays tiers, sur laquelle le superviseur local n'a ni pouvoir ni information.

I | 2 Les bénéfices de l'utilisation d'infrastructures pour améliorer la solidité des marchés dérivés de gré à gré

La mise en place d'infrastructures de marché résilientes apparaît comme une réponse importante pour assurer un bon niveau de transparence et améliorer la solidité des marchés dérivés de gré à gré.

Une première piste consiste à rendre obligatoire le recours à des registres centraux de données, pour enregistrer l'ensemble des transactions et les positions sur produits dérivés de gré à gré. L'obligation de *reporting*, y compris pour les entités non bancaires, et l'accès des superviseurs à cette information amélioreraient la transparence et faciliteraient une meilleure surveillance des activités de ces marchés par un accès rapide à une information centralisée et fiable.

Une question importante concerne l'impact de cette obligation de *reporting* sur le fonctionnement du marché

et sa liquidité. La mise en place du dispositif TRACE aux États-Unis depuis 2002 sur le marché des obligations des entreprises constitue une bonne illustration des améliorations concrètes qu'a pu apporter au marché la transparence post-négociation. Ce dispositif rend obligatoire un *reporting* des principales caractéristiques des transactions (prix, montant notionnel, sens) dans un délai de 15 minutes après la conclusion de la transaction. Plusieurs études académiques conduites par des chercheurs américains¹ sur l'impact de TRACE montrent qu'il a conduit à une réduction des coûts de transactions pour les clients, particulièrement les plus petits, ainsi qu'à une moindre dispersion des prix et une baisse de la concentration du marché entre les principaux *dealers*.

Le recours aux chambres de compensation constitue une deuxième réponse. Elles sont susceptibles d'apporter des bénéfices substantiels dans la maîtrise des risques engendrés par le fonctionnement des marchés dérivés. Elles permettent en effet une maîtrise accrue du risque de contrepartie en permettant une forte diminution du coût de remplacement en cas de défaillance de l'un de leurs membres. Elles constituent également une réponse au risque du « *too interconnected to fail* » (trop interconnecté pour faire défaut), le caractère central apportant une forte rationalisation des réseaux d'expositions multiples entre les intervenants de marché.

Le passage à la négociation centralisée des dérivés de gré à gré, sur des plates-formes électroniques voire des marchés réglementés est également envisagé. L'opposition des intermédiaires (*dealers*) est manifeste sur ce point, car la transparence pré-négociation aurait un double impact sur leur rentabilité, à la fois en termes de réduction des prix et de révélation potentielle de leurs stratégies au marché. Néanmoins pour les utilisateurs, la transparence pré-négociation induite par le passage à la négociation centralisée favorise la concurrence entre teneurs de marché et conduit à accroître la liquidité fournie au marché, à un meilleur prix. Elle améliore également la confiance et attire ainsi de nouveaux entrants, ce qui nourrit le volume de transactions, renforce la liquidité et conduit à une moindre volatilité des prix pour autant que des phénomènes de mimétisme ne se développent pas. Les expériences passées, par exemple le développement d'une plate-forme de négociation électronique sur le marché des changes au comptant aux États-Unis,

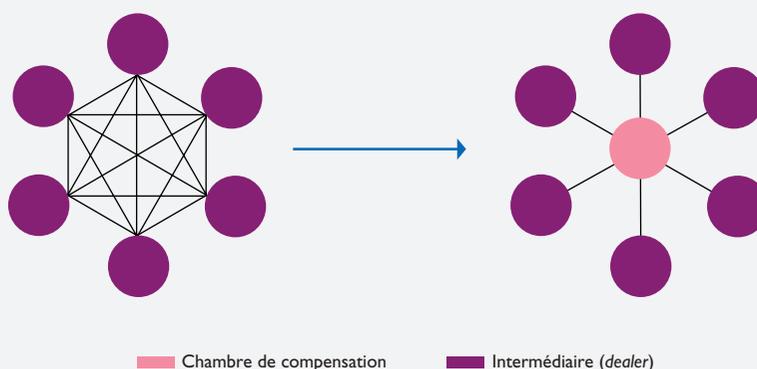
¹ Edwards, Harris, Pivowar, 2007 ; Goldstein, Hotchkiss, Sirri, 2007 ; Bessembinder et Maxwell, 2008

ENCADRÉ I

La compensation par contrepartie centrale

La compensation par contrepartie centrale est un dispositif essentiel de gestion des risques de contrepartie et de marché. La compensation multilatérale permet une diminution du niveau global des risques lié à l'ensemble des positions sur le marché en effectuant le calcul des positions nettes portant sur des contrats fongibles. Agissant également en tant que contrepartie centrale, la chambre de compensation devient acheteur pour tous les vendeurs et vendeur pour tous les acheteurs et garantit ainsi 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 vis-à-vis des contreparties concernées.

C'est pourquoi les autorités publiques, notamment dans le cadre du G20 (sommets de Londres en avril et de Pittsburg en septembre 2009), ont été amenées à recommander la compensation par contrepartie centrale de tous les contrats dérivés de gré à gré standardisés d'ici la fin de l'année 2012.

Gestion des risques bilatérale et avec interposition d'une chambre de compensation

La mise en place d'une chambre de compensation entraîne une généralisation des pratiques de remise de garanties financières (« collatéralisation ») sur les positions qu'elle couvre. Une des conditions essentielles du bon fonctionnement de la chambre de compensation 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, la chambre de compensation effectue en pratique des appels de marges au moins une fois par jour, souvent complétés par des appels de marges intra-journaliers déclenchés en cas de détérioration de son exposition vis-à-vis de l'un de ses membres. En cas d'insuffisance des marges individuelles déposées par le membre défaillant et uniquement utilisables pour faire face à sa défaillance, la chambre de compensation peut faire appel à des ressources supplémentaires, notamment sous la forme de fonds de compensation mutualisés entre les membres de la chambre et calibrés pour répondre à une probabilité de défaut en situation de marché extrême mais plausible.

illustrent ces bénéfices pour les utilisateurs. La rentabilité de l'activité des intermédiaires en revanche, sur le marché au comptant, a été largement affectée. La réduction des risques ne se fait pas sans coût ; la question est de savoir qui supporte ce coût au final. La crise a montré que ce coût était socialisé et qu'il convenait de mieux le faire supporter par les acteurs qui en étaient à la source.

Toutefois un équilibre reste à trouver. Il existe un degré optimal de liquidité et celui-ci n'est pas infini. Par ailleurs, si les deux exemples américains illustrent les bénéfices d'une transparence accrue pour les participants de marché, celle-ci a été introduite de façon progressive, en élargissant le champ de l'information disponible, afin de favoriser une adaptation des comportements de marché.

I | 3 Les conditions et les limites de l'utilisation d'infrastructures

Une question déterminante concerne le périmètre du recours à des infrastructures de marché, du point de vue tant des produits que des acteurs.

L'enregistrement des transactions *via* un registre central de données peut s'appliquer à la quasi-totalité des produits dérivés de gré à gré. Il n'en est pas de même pour la compensation de ces instruments *via* une chambre de compensation. L'élément déterminant est l'arbitrage entre la généralisation de produits standardisés et l'utilisation d'instruments sur mesure. En effet, pour remplir correctement son rôle, une chambre de compensation doit assurer la compensation d'un nombre suffisant de contrats, ayant des caractéristiques assurant leur fongibilité, et disposer ainsi d'une liquidité satisfaisante de l'actif concerné. Ceci revient donc à encourager la standardisation des contrats. Dans le cas des CDS (*Credit Default Swaps*, Contrats d'échange sur les risques de défaillance), la compensation des contrats sur indices, produits standardisés, a ainsi pu être mise en place de manière relativement aisée². Au contraire, la compensation des contrats sur référence unique est plus complexe, ces produits présentant des caractéristiques spécifiques et la liquidité des CDS sur une entité de référence donnée étant trop faible pour une part importante du marché.

Par ailleurs, les marchés dérivés sont par nature fortement innovants, ce qui contribue à les rendre attrayants pour les investisseurs. Une trop forte standardisation des contrats, imposée par la généralisation de la compensation par contrepartie centrale, pourrait diminuer cette attractivité ou encourager la création de produits contournant l'obligation de compenser les transactions sur une chambre de compensation. Dans le deuxième cas de figure, les bénéfices apportés par la chambre de compensation en termes de maîtrise des risques et d'amélioration de la transparence seraient amoindris par les comportements des participants de marché.

Il apparaît donc difficile d'imposer une compensation de l'ensemble des dérivés gré à gré sans porter atteinte à leur utilité économique ou prendre le risque de voir les agents mettre en place des stratégies visant à contourner cette interdiction. Les participants de

marché doivent conserver la possibilité de recourir à des produits sur mesure. Malgré tout, de tels contrats, très peu liquides par construction, doivent être mis en place dans un cadre d'une gestion des risques adéquate, et faire l'objet de charges prudentielles en capital, qui devraient en renchérir le coût.

Concernant le périmètre des acteurs concernés par le champ de la compensation par contrepartie centrale, la question du traitement des entreprises non financières dans le cadre des propositions de réformes actuellement envisagées est l'un des sujets les plus controversés. Certaines entreprises n'ont en effet pas les capacités opérationnelles pour gérer des appels de marges à fréquence quotidienne et ne possèdent pas la liquidité suffisante pour les honorer. Ces besoins accrus de liquidité pourraient induire une immobilisation des ressources au détriment de leur activité industrielle et commerciale et une diminution de l'investissement productif. Ils pourraient également avoir un effet dissuasif sur la couverture des risques. Enfin s'ils étaient satisfaits *via* l'octroi de lignes de crédit supplémentaires cela reviendrait simplement à remplacer une exposition au risque de contrepartie par une autre : celle d'un produit dérivé par celle d'un crédit. La légitimité même d'un tel processus, lié aux fluctuations des prix de marché, est également remise en cause au motif que l'utilisation faite par les entreprises des dérivés de gré à gré vise à couvrir un risque économique réel, qui les conduit donc à garder le contrat jusqu'à maturité.

Néanmoins, la famille des entreprises non financières rassemble un ensemble d'intervenants très différents, dont la capacité d'intervention sur les marchés varie, et dont il est en pratique extrêmement délicat pour certains de distinguer entre leur activité de couverture et de spéculation. Par ailleurs certaines entreprises agricoles américaines ou de grands producteurs d'électricité se couvrent sur les marchés à terme organisés (par exemple, le Chicago Mercantile Exchange – CME ou Powernext), donc en utilisant des produits standardisés pour lesquels ils sont soumis à appel de marge.

Si l'approche de la compensation par contrepartie centrale obligatoire n'est certainement pas appropriée de manière générale pour les entreprises non financières, la question d'une approche alternative

2 Plusieurs chambres de compensation ont ouvert des services de compensation de CDS par contrepartie centrale, en particulier ICE Trust (basée à New-York) pour les contrats CDX, ICE Clear Europe (basée à Londres) et LCH.Clearnet SA (basée à Paris) pour les contrats sur indice iTraxx.

et d'un équilibre à trouver reste posée, la crise ayant démontré le potentiel impact de ces acteurs pour la stabilité financière.

Une autre question ouverte sur l'utilisation accrue des chambres de compensation concerne les conséquences sur les garanties financières, le collatéral. Pour assurer une gestion des risques robuste, une chambre de compensation est amenée à exiger du collatéral de la part des entités compensant des produits sur la base d'appels de marges quotidiens ou intra-journaliers. Les principaux acteurs financiers disposent de structures permettant de répondre à la fréquence élevée de ces appels de marge. Cependant, dans le cas d'acteurs de plus petite taille, comme des banques de taille modeste ou des entreprises non financières, l'argument de l'inadéquation entre le fonctionnement des chambres de compensation et leur faible capacité à déposer rapidement du collatéral additionnel est régulièrement mis en avant.

Par ailleurs, la consommation de collatéral par les chambres de compensation peut avoir un impact indirect sur d'autres catégories d'actifs. En effet, le collatéral apporté aux chambres de compensation peut prendre la forme d'espèces mais également de titres réputés peu risqués, comme des titres de dette publique de pays bien notés. En cas de fortes tensions, imposant des appels de marge sur un nombre significatif de participants à la chambre de compensation, les mouvements d'achats de titres visant à répondre à ces appels de marge peuvent contribuer à perturber le prix de ces actifs.

Enfin, la mise en place de contreparties centrales n'est pas la seule réponse possible aux difficultés observées au cours de la crise. Il apparaît au contraire essentiel de disposer d'infrastructures flexibles et adaptées à chaque type de produits ou de marchés. Le développement des outils de confirmation d'ordres ainsi que des dispositifs de compression des transactions ont ainsi permis de maîtriser une part des risques soulevés par les produits de gré à gré. L'expérience des différents pays participant au séminaire a également démontré que des solutions *ad hoc*, comme le développement de fonds de garantie sans contrepartie centrale, peuvent être suffisantes pour maîtriser les risques de certains marchés au comptant présentant un volume de transactions limité.

Il apparaît que si l'utilisation d'infrastructures centralisées, et au premier chef des chambres de compensation, est amenée à jouer un rôle croissant pour maîtriser les risques associés aux produits dérivés de gré à gré, le niveau d'exigence applicable aux chambres de compensation doit être rehaussé en conséquence.

2 | Le renforcement de la résilience des chambres de compensation

2 | I La définition d'une structure de marché optimale

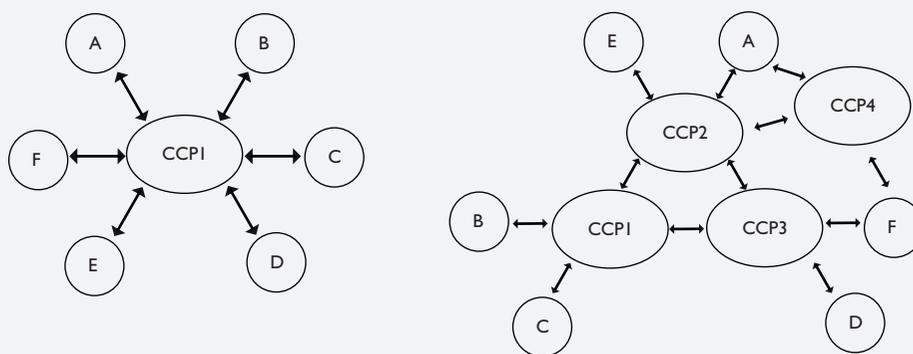
La forte pression réglementaire à la suite de la crise pour le développement de chambres de compensation sur les dérivés de crédit a ouvert un champ nouveau à la réflexion sur la structure de l'industrie et d'abord sur le nombre optimal de chambres de compensation pour une classe d'actifs donnée. Dans le cadre de ce débat, une première école de pensée, à l'instar de Duffie et Zhu³, a insisté sur l'opportunité de favoriser l'émergence d'une chambre de compensation mondiale unique par classe d'actifs, voire multi-produits, qui permettrait, en théorie, de maximiser l'effet de compensation et la réduction des expositions. Cette structure de marché est cohérente avec la capacité des infrastructures de réaliser des économies d'échelle importantes, compte tenu de leurs coûts fixes élevés. À l'inverse, d'autres ont mis en avant les bénéfices d'une solution reposant sur une pluralité de chambres de compensation qui permet de limiter les risques de concentration et d'aléa moral importants associés à une éventuelle infrastructure mondiale unique. Une pluralité d'infrastructures pallie aussi les effets négatifs, sur le plan concurrentiel, de l'existence d'un monopole, même si une concurrence trop forte peut également engendrer une fragmentation inefficace des infrastructures.

Le développement de l'interopérabilité entre chambres de compensation, qui a été fortement débattu notamment en Europe, dans le sillage de la publication sous l'égide de la Commission européenne du Code de conduite sur la compensation et le

3 Duffie et Zhu (2009) : « does a central clearing counterparty reduce counterparty risk ? », Rock center for corporate governance Working Paper N° 46

ENCADRÉ 2

Illustration de la complexité de l'interopérabilité entre chambres de compensation



CCP : Chambre de compensation contrepartie centrale

A, B, C... : participants

règlement-livraison ⁴, est parfois présenté comme une voie à même de limiter les inconvénients de la fragmentation des chambres de compensation, sans pour autant s'engager sur la voie d'une chambre unique mondiale. Néanmoins, l'analyse détaillée des risques impliqués par ce type d'organisation qui a été menée au cours des ateliers montre qu'il convient de l'aborder avec une extrême prudence. Tout d'abord, l'interopérabilité semble contre-intuitive à l'essence même du rôle des chambres de compensation qui est de simplifier les réseaux de relations entre intervenants de marché. Elle tend au contraire à réintroduire de la complexité, en créant de nouvelles interdépendances entre les chambres de compensation.

Les risques engendrés par ces interdépendances sont en outre particulièrement difficiles à gérer. L'interopérabilité implique en effet de maîtriser le risque systémique qui serait déclenché par une défaillance de la chambre de compensation avec laquelle le lien est établi. La définition des ressources supplémentaires destinées à couvrir ce risque exige donc la prise en compte d'hypothèses d'instabilité des positions inter-chambres de compensation beaucoup plus fortes et plus difficilement modélisables que

celles des participants individuels à une chambre de compensation.

La question du nombre optimal de chambres de compensation pour les dérivés de gré à gré doit également intégrer les enjeux de l'accès des participants de marché de pays ne disposant pas d'une infrastructure domestique, à une chambre de compensation d'un pays tiers. Les chambres de compensation de portée mondiale traitant des dérivés de gré à gré posent en effet des conditions d'admission très élevées en termes de surface financière et de notation qui sont très difficiles à remplir par les banques de petits pays.

Une des alternatives s'offrant à elles, consistant à accéder indirectement à ces chambres de compensation par l'intermédiaire d'un membre compensateur, comporte toutefois certaines limites. Ainsi que la défaillance de Lehman Brothers l'a montré, les clients d'un membre compensateur défaillant courent un risque de contrepartie. La mise en place d'une ségrégation individualisée des positions et du collatéral du client au niveau de la chambre de compensation peut améliorer la

⁴ http://ec.europa.eu/internal_market/financial-markets/clearing/index_fr.htm

maitrise de ces risques, en favorisant la portabilité des positions des clients en cas de défaut du participant compensateur. Cette sécurité accrue pour le client engendre cependant des coûts susceptibles de mettre en question l'opportunité économique de la fourniture de ce type de services d'intermédiation.

L'application d'exigences de localisation impliquant l'établissement d'une chambre de compensation locale à l'instar de la politique suivie par l'Eurosystème est une option intéressante (cf. encadré 3).

L'établissement d'une chambre de compensation locale n'est cependant pas nécessairement viable pour les pays dont les banques locales n'ont pas la capacité d'apporter une masse critique suffisante d'opérations permettant d'amortir le coût de développement de ce type d'infrastructures. C'est la raison pour laquelle

des voies innovantes sont actuellement explorées, en Asie notamment, impliquant la coopération entre une chambre de compensation établie localement et une chambre de compensation à vocation mondiale. Ce modèle ne repose pas sur un lien d'interopérabilité classique entre chambres de compensation mais sur une relation spécifique, où la chambre de compensation locale sert de point d'entrée dans la chambre mondiale, pour les participants locaux.

2 | 2 L'adéquation du cadre de gestion des risques

Une deuxième question essentielle pour les chambres de compensation concerne l'adéquation de leur dispositif de gestion des risques.

ENCADRÉ 3

La politique de l'Eurosystème relative à l'implantation dans la zone euro des infrastructures réglant des opérations en euro

L'intérêt de l'Eurosystème pour les systèmes de paiement et les systèmes de compensation de titres est fondé sur l'impact potentiel d'un dysfonctionnement de ces systèmes sur :

- la maîtrise par l'Eurosystème de sa monnaie,
- l'efficacité de la mise en œuvre de la politique monétaire,
- l'efficience des systèmes de paiement,
- la stabilité du système financier dans la zone euro.

L'Eurosystème a en conséquence défini des principes politiques généraux destinés à guider la mise en œuvre par le marché des réponses les mieux adaptées à un bon fonctionnement des systèmes.

L'Eurosystème a été en particulier conduit dès 1998 à affirmer un principe d'implantation dans la zone euro des systèmes d'échange traitant l'euro. Ce principe a par la suite été décliné et précisé principalement dans différentes déclarations publiques (policy statements), notamment pour ce qui concerne les chambres de compensation d'instruments financiers :

« La politique de l'Eurosystème relative à la consolidation dans le secteur de la compensation par contrepartie centrale » (27 septembre 2001) ¹. Ce document établit le principe de l'implantation dans la zone euro des systèmes de compensation d'instruments financiers libellés en euros. Il rappelle le lien naturel qui existe entre « zone monétaire » et infrastructures de marché « domestiques », c'est-à-dire traitant principalement des actifs libellés dans la devise domestique, en raison notamment des risques d'illiquidité encourus par ces infrastructures du fait de leurs activités.

Concernant la compensation des dérivés de gré à gré, les décisions du Conseil des gouverneurs de la BCE du 18 décembre 2008 ont confirmé la nécessité d'établir au moins une infrastructure européenne de compensation avec contrepartie centrale pour les dérivés de crédit et, compte tenu de l'importance systémique potentielle des systèmes de compensation et de règlement de titres, souligné que cette infrastructure devait être établie dans la zone euro. Cette position a été réaffirmée par la décision du Conseil des gouverneurs de la BCE du 16 juillet 2009 ².

¹ disponible sur http://www.ecb.int/press/pr/date/2001/html/pr010927_2.en.html

² disponible sur <http://www.ecb.int/press/govcde/otherdecl/2009/html/gc090717.fr.html>

L'expérience de la crise conduit à une relecture attentive de cette question.

Les recommandations internationales sur la gestion des risques des chambres de compensation, définies avant la crise ⁵, visaient à permettre à la chambre de compensation de supporter un choc de type idiosyncratique causé par la défaillance du participant présentant l'exposition unitaire la plus importante dans des conditions de marché « extrêmes mais plausibles ». Or, la crise a montré que la défaillance d'un établissement ayant une activité internationale et entretenant des relations diverses avec de nombreuses contreparties et infrastructures engendre un choc potentiellement systémique. Dès lors, les hypothèses actuelles de calibrage des couvertures des chambres de compensation doivent être renforcées pour intégrer cette réalité.

Un premier scénario, qui a notamment été exploré par le Comité de Bâle, consisterait à exiger des chambres de compensation de couvrir la défaillance des deux membres présentant les expositions les plus importantes. La discussion dans les ateliers a ouvert d'autres pistes, en proposant d'intégrer également la corrélation entre les expositions des membres pris en compte pour calculer la couverture de la chambre. Il est en effet possible que la défaillance simultanée du membre présentant l'exposition la plus importante et de celui dont le risque de défaillance est le plus fortement corrélé soit le scénario le plus pertinent.

Un autre défi essentiel concerne la définition du cadre de gestion des risques des chambres de compensation « multi-produits ». Outre l'enjeu de développer des modèles de gestion des risques capables d'intégrer cette complexité, une question essentielle porte sur l'arbitrage entre un fonds de compensation unique pour l'ensemble des produits et une ségrégation des fonds de compensation par classes d'actifs. Le fonds unique peut présenter l'avantage de bénéficier d'effets de diversification au sein du portefeuille de risques couverts par le fonds. Néanmoins, il implique également un degré de mutualisation des risques très élevé conduisant certains membres de la chambre de compensation à supporter des risques résiduels engendrés par des produits risqués sur lesquels ils ne sont pas actifs.

Une piste alternative qui pourrait être davantage explorée serait la constitution d'un fonds de compensation unique « tranché » par classes d'actifs de façon à combiner les bénéfices de la diversification et de la ségrégation par catégories de risques et de participants homogènes.

Cette formule pourrait être combinée avec un calibrage des marges qui définirait un intervalle de confiance appliqué à chaque classe d'actifs positivement corrélés à leurs profils de risques respectifs.

Une harmonisation réelle des exigences applicables aux dispositifs de gestion des risques des chambres de compensation nécessite également une réflexion approfondie sur les hypothèses de calibrage des modèles. La définition de niveaux harmonisés pour les intervalles de confiance ⁶ ne saurait ainsi faire l'impasse d'une réflexion précise et adaptée sur la période de référence appréciée. La profondeur historique des données devant être prises en compte a en effet des conséquences déterminantes sur le niveau de ressources à disposition de la chambre de compensation pour couvrir le risque de défaut. Selon le marché ou les produits couverts par la chambre de compensation, l'historique nécessaire pour intégrer les périodes de volatilité les plus fortes peut varier significativement et nécessite sans doute un élément de jugement pour intégrer des événements nouveaux éventuellement significatifs.

L'importance de la qualité des prix pour le système de gestion des risques a été soulignée. Pour la compensation de produits traditionnellement compensés, comme les actions, cette qualité est en général assurée par la négociation sur des marchés organisés. Il en va différemment des produits dérivés de gré à gré pour lesquels n'existent pas de prix de référence pouvant être considérés comme la juste valeur du marché. L'extension de la compensation à de tels produits devrait conduire à une évaluation prudente par les chambres de compensation des prix collectés.

La prise en compte de la concentration a aussi été discutée : dans certaines chambres de compensation (SwapClear), quand la part d'un membre s'accroît, le niveau d'appel de marge qui lui est appliqué augmente également.

⁵ *Recommandations CPSS/IOSCO pour les contreparties centrales, novembre 2004* (<http://www.bis.org/publ/cpss64.htm>)

⁶ *Classiquement, la définition des marges visant à couvrir le risque en conditions normales de marché est quantifiée par un intervalle de confiance couvrant 99 % des situations, tandis que le fonds de garantie est communément calibré pour couvrir 99,7 % des situations.*

Afin d'éviter la procyclicité des appels de marge, les décotes appliquées au collatéral reçu pourraient être fixées de façon à mieux prendre en compte des périodes de tension sur les marchés.

Le rôle du capital de la chambre de compensation a également été discuté. En complément des ressources visant à couvrir le risque de défaut (classiquement marges et fonds mutuel), le capital de la chambre peut être mis à contribution à une certaine hauteur afin d'inciter la chambre de compensation à participer au coût du risque de défaut et l'inciter ainsi à le gérer convenablement, notamment lorsque son actionnariat est distinct de sa structure de participation. Le capital est également utile pour couvrir des risques autres que le risque de défaut des membres : il demeure toujours un risque résiduel de contrepartie lié à l'investissement des ressources de la chambre de compensation, quand bien même les critères d'investissement sont exigeants. Au-delà, la définition d'un capital minimum permet de traiter la contradiction entre la mortalité potentielle d'une infrastructure qui opère dans un environnement concurrentiel et son caractère peu substituable, qui implique d'assurer pendant un délai suffisant la continuité de son fonctionnement, même lorsqu'elle n'est plus économiquement viable.

2 | 3 Le rôle des banques centrales

Les deux ateliers ont été aussi l'occasion d'approfondir une troisième question fondamentale, celle du rôle exercé par les autorités publiques vis-à-vis des chambres de compensation, qui est en particulier illustré par les débats relatifs à l'accès des chambres de compensation aux services des banques centrales.

Le bien-fondé d'autoriser les chambres de compensation à accéder aux services des banques centrales est une question qui a été ardemment débattue avant la crise, avec comme traduction concrète, un très large éventail des politiques suivies par les banques centrales, depuis une absence totale d'accès des chambres de compensation jusqu'à la fourniture complète de la gamme des services de banque centrale (ouverture d'un compte, accès au crédit intra-journalier et *overnight*, accès à une facilité de dépôt rémunérée). La crise a conduit à revisiter les termes de ce débat et il semble qu'émerge un consensus croissant sur

l'utilité de l'accès des chambres de compensation aux services des banques centrales.

L'ouverture d'un compte permet l'accès au règlement en monnaie de banque centrale qui élimine le risque de crédit que subit une chambre de compensation lorsqu'elle recourt aux services d'un agent de règlement susceptible d'être défaillant. L'octroi de crédit intra-journalier complète l'accès au compte, en facilitant le séquençage en cours de journée des flux de la chambre de compensation, ce qui est utile notamment pour celles qui sont actives sur les marchés au comptant.

D'autres services des banques centrales n'ont pas vocation à être utilisés en période normale mais la crise a montré qu'ils peuvent être nécessaires en période de turbulence. Ainsi, pendant la crise, les chambres de compensation ont été confrontées à un « effet de ciseaux », avec la conjonction d'une augmentation des marges collectées auprès de leurs participants en raison de la volatilité des marchés et de la réduction simultanée du champ des contreparties utilisées pour placer leurs marges, compte tenu de la dégradation de leur situation de crédit et de liquidité. En période d'accroissement de l'aversion au risque de contrepartie, le recours à une facilité de dépôt rémunérée auprès d'une banque centrale constitue donc un « refuge » (« *a safe harbour* ») pour le collatéral détenu sous forme d'espèces par la chambre de compensation.

L'accès au crédit *overnight* d'une banque centrale apparaît pour sa part essentiel pour faciliter la réalisation du collatéral détenu par une chambre de compensation au cours de la gestion d'une défaillance. Les leçons de la crise montrent qu'une chambre de compensation peut se retrouver dans une situation où, confrontée au défaut d'un participant, elle dispose d'un montant de collatéral adéquat et valorisé correctement. Mais, du fait de la dislocation du marché sous-jacent pour ce collatéral considéré comme liquide en conditions normales, elle ne sera pas en mesure de remplir en temps et en heure les obligations du défaillant, dont elle assure la garantie. Dans ce cas, seul le recours au crédit auprès de la banque centrale peut permettre à la chambre de compensation d'obtenir la liquidité nécessaire contre la remise en garantie du collatéral non immédiatement liquide qu'elle détient.

Le débat sur l'accès aux services des banques centrales s'est donc déplacé à l'aune des leçons de la crise. Davantage que l'utilité intrinsèque de ces services, ce qui fait débat est la tension entre l'intervention des banques centrales, et plus généralement des autorités publiques, et l'incitation pour la chambre de compensation à se doter de dispositifs de contrôle des risques pleinement conformes à sa fonction fondamentale pour la stabilité financière.

Avec l'élargissement de l'activité des chambres de compensation, en particulier suite aux préconisations du G20 de compenser par contrepartie tous les dérivés standardisés de gré à gré d'ici fin 2012, certains intervenants de marché pourraient anticiper un soutien public en cas de difficultés éventuelles de la chambre de compensation, diminuant ainsi ses incitations à maintenir une qualité élevée de gestion des risques. Cette situation est susceptible de renforcer l'aléa moral subi par les autorités. Certains participants des ateliers se sont interrogés sur l'opportunité d'un contrôle public de la gouvernance des chambres de compensation, mais il semble difficile de déterminer clairement si cette piste aurait pour conséquence de réduire ou au contraire de renforcer l'aléa moral.

Cette difficulté conduit aussi à s'interroger sur l'opportunité de fournir à la chambre de compensation un accès de droit commun (« standard ») et prévu *ex ante* aux services des banques centrales, pour éviter les effets de stigmatisation liés à une utilisation exceptionnelle ou, au contraire, privilégier un accès dans des conditions exceptionnelles, afin d'éviter une

utilisation « excessive » de ces services et une gestion « laxiste » des risques par la chambre de compensation.

Sans trancher ce débat, certains arguments avancés par les participants dans les ateliers ont mis en lumière le fait qu'un accès standard de la chambre de compensation aux services des banques centrales pouvait être préférable pour limiter l'aléa moral. Le choix de la chambre de compensation d'accéder à ces services est en effet régulé par les prix ; la faiblesse traditionnelle du taux de rémunération des facilités de dépôt des banques centrale incite la chambre de compensation à préférer les opportunités de placement disponibles sur le marché qui offrent un meilleur rendement pour sa trésorerie. Cette régulation par les prix est d'autant plus efficace que les revenus tirés de la gestion de trésorerie de la chambre de compensation tendent à devenir plus importants dans un contexte de concurrence accrue entre les chambres de compensation où les revenus tirés des commissions de compensation baissent ; l'expérience montre d'ailleurs que l'utilisation de la facilité de dépôt est concentrée autour des périodes de tensions sur le marché monétaire.

L'accès aux services des banques centrales rend également nécessaire l'exercice d'une surveillance directe et efficace de la chambre de compensation par la banque centrale. Il est intéressant de noter à cet égard que certaines banques centrales, comme la Banque centrale du Japon, ont indiqué conditionner l'accès au crédit à la possibilité d'effectuer des contrôles sur place de la chambre de compensation.

Parmi les conclusions fortes ressortant des deux ateliers du séminaire monétaire international, l'utilisation croissante d'infrastructures multilatérales et centralisées est une préconisation qui tend à dépasser, voire transcender le débat sur le rôle des produits dérivés de gré à gré dans le déclenchement et la propagation de la crise. Une première interprétation souligne que certaines caractéristiques de ces contrats étaient intrinsèquement sources de risques non maîtrisés et qu'il convient donc de les modifier. Une autre thèse insiste plutôt sur leur utilisation inadéquate, avec comme conséquence de préconiser des mesures de régulation qui cibleraient prioritairement le comportement des acteurs plus que les caractéristiques des instruments dérivés. Or, l'utilisation renforcée des infrastructures entraîne à la fois une modification des contrats (notamment la standardisation) et du comportement des acteurs (en corrigeant en particulier les asymétries d'information).

Les infrastructures et notamment les chambres de compensation ne constituent pas en soi une panacée. D'abord, et c'est clairement un des enjeux majeurs des évolutions législatives en cours dans les différentes parties du monde, il convient de trouver un juste équilibre dans la formulation des exigences en matière d'utilisation d'infrastructures pour les marchés dérivés de gré à gré, qui permette de renforcer la transparence et la gestion des risques tout en maintenant la liquidité et l'innovation, conditions indispensables pour que les produits dérivés continuent à jouer leur fonction fondamentale de couverture, d'assurance, et in fine contribuent à une allocation optimale des ressources dans l'économie.

.../...

Ensuite, en ce qui concerne plus spécifiquement les chambres de compensation, leur dispositif de gestion des risques doit être clairement proportionné à la prise en charge de la fonction de contrepartie centrale qu'elles vont assurer pour une gamme considérablement élargie d'instruments financiers. Dans le contexte d'avant la crise, il existait un consensus international pour considérer qu'une chambre de compensation devait être à même de faire face à un choc idiosyncratique. Dans le contexte d'après la crise, la révision générale des normes pour les infrastructures, conduite par le Comité des banques centrales sur les systèmes de paiement et de règlement (Committee on Payment and Settlement Systems — CPSS) et Organisation internationale des commissions de valeurs (International Organization of Securities Commissions — IOSCO), les travaux du comité de Bâle et les projets de législations nationales ou régionales (comme le projet de règlement EMIR — European Market Infrastructure Regulation — dans l'Union européenne) pourraient explorer l'opportunité de relever les exigences pour que les chambres de compensation puissent être en mesure de résister à un choc d'ampleur systémique.