



MEMOIRE

**LA CRISE DES SUBPRIMES :
VERS UNE REFORME DE LA REGULATION
FINANCIERE**

Par M. François-Charles LOUDOT

Mémoire réalisé sous la direction de
M. Bessis

Jouy-en-Josas
Année 2009

Je tiens à remercier M. le Professeur Bessis d'avoir assuré la direction de ce mémoire et de m'avoir suivi et conseillé tout au long de cette recherche.

Résumé : La crise des *subprimes* a mis à jour un nouveau mode de contagion financière, né des lacunes et des incohérences des trois niveaux de régulation des institutions financières (les régulations comptables et prudentielles ainsi que la gestion des risques au sein des banques). La présente réflexion a pour but de décrire et de définir cette nouvelle contagion, par comparaison avec l'ancien modèle de contagion, dits des dominos, afin de pouvoir analyser à cette lumière les réformes envisagées en matière de régulation des institutions financières. Les trois principaux thèmes de réforme abordés sont la restauration de la transparence, en vue de restaurer de restaurer la confiance, après les problèmes connus durant la crise, et surtout, la mise en place d'une régulation appropriée de la gestion du risque de liquidité par les banques, ainsi que le réalignement de la réglementation comptable avec les normes prudentielles et la gestion des risques. Ce dernier thème renvoie aux problèmes de procyclicité des normes actuelles, qui, après avoir contribué à amplifier la bulle financière (née de l'emballement sur le marché immobilier), a, une fois la crise débutée, augmenter considérablement les pertes durant la crise, et ainsi mis le système financier en péril. Cette recherche relève donc d'une approche à la fois micro et macro-prudentielle, en abordant les problèmes mis au jour par la crise, et les solutions envisagées face à ces difficultés, à la fois du point de vue des incitations et des comportements des opérateurs de marché et du point de vue de la préservation de la stabilité financière.

SOMMAIRE

Introduction

Chapitre premier : La crise des subprimes et l'émergence d'une nouvelle forme de contagion financière

I. Le modèle de dominos inopérant pour expliquer la crise des *subprimes*

A. La crise des *subprimes* : au-delà des dominos

B. Imperfections du modèle des dominos

II. Une nouvelle forme de contagion financière : des dominos à la crise de liquidité

A. La « spirale liquidité-valorisation »

B. Transparence : les marchés face au risque inconnu et non mesurable

Chapitre deuxième : Liquidité, transparence et risque de contrepartie : assurer la confiance et le bon fonctionnement des marchés

I. Transparence et risque de contrepartie

A. Réformer les agences de notation

B. Dérivés de crédit et effet dominos : des remèdes éprouvés

II. Liquidité de marché et liquidité bancaire

A. La liquidité de marché

B. La liquidité de financement

Chapitre troisième : La valorisation : enjeux pour les régulateurs comptables et prudentiels et pour la gestion des risques

I. Transparence et incertitudes sur la valorisation durant la crise des *subprimes*

A. Application des normes comptables par les banques

B. Les modèles de valorisation externes

II. Mise en cohérence des régulations comptables et prudentielles et de la gestion des risques

III. Réglementations comptables et prudentielles : la question de la procyclicité

Conclusion

Introduction

Les interrogations à l'origine de ce mémoire sont consécutives à la crise dite des prêts hypothécaires à risque *subprimes*, qui depuis juin 2007, au moins, touche le secteur financier dans sa quasi globalité. Cette crise a révélé un certain nombre de faiblesses et de lacunes, voire d'incohérences des dispositifs de régulation des institutions financières. Si l'on retient pour l'instant, comme définition de départ, que la régulation, de manière générale, a pour objet d'harmoniser les systèmes de gouvernance, on peut la qualifier, pour reprendre la formule de Roland Pérez (*la gouvernance d'entreprise*, 2003), de « management de la gouvernance », en l'occurrence, des institutions financières. Comme tout modèle de gouvernance d'entreprise, le modèle dominant que nous connaissons aujourd'hui et depuis le début des années 1980, tant au sein des institutions financières que des autres entreprises, c'est-à-dire la gouvernance d'entreprise orientée actionnaire (modèle *shareholder*)¹, peut être défini, avec Pérez (2003), comme « dispositif institutionnel et comportemental régissant les relations entre les dirigeants d'une entreprise – plus largement, d'une organisation – et les parties concernées par le devenir de ladite organisation, en premier lieu celles qui détiennent des droits légitimes sur celle-ci ». Il est donc clair que la gouvernance d'entreprise a pour objet de régir des situations d'agence², avec un agent, le dirigeant, et des principaux, en l'occurrence pour le modèle *shareholder*, les actionnaires. La régulation a quant à elle pour fonction de gérer et d'encadrer les dispositifs de gouvernance des institutions bancaires, c'est-à-dire des dispositifs qui visent des situations qui présentent, à différents niveaux, de nombreuses potentialités de conflits d'intérêts. Il est dès lors aisément imaginable non seulement que les dispositifs de la gouvernance des banques, dans la configuration³, qui a largement été

¹ Contrairement à la plupart des entreprises ainsi qu'un certain nombre de banques, dans lesquelles le modèle de gouvernance *shareholder* a progressivement été mis en place à partir du début des années 1980, certaines banques, notamment américaines, n'ont intégré ce système de gouvernance que plus tardivement, après avoir abandonné le statut de « *partnership* » (à l'occasion de leur IPO). C'est notamment le cas de Goldman Sachs en 1999 ou encore de Lazard en 2005.

² La théorie de l'agence est la principale théorie fondant la nouvelle conception néoclassique de la firme. C'est sur cette conception, et donc sur la théorie de l'agence que la GE est fondée. Une relation d'agence se définit comme un contrat par lequel une ou plusieurs personnes (le principal) engage(nt) une autre personne (l'agent) pour exécuter en son nom une tâche quelconque qui implique une délégation d'un certain pouvoir de décision à l'agent (cf. *infra*)

³ Le terme de « configuration » est tiré du vocable de Norbert Elias (cf. *Qu'est-ce que la sociologie ?* 1970)

la leur à travers le monde depuis les années 1980, puissent connaître des imperfections et des dysfonctionnements, mais aussi, et peut-être de façon encore plus évidente, que les systèmes de régulation puissent également en connaître. Cependant, un des traits qui semblent caractériser cette crise des *subprimes*, et qui n'ont fait que renforcer nos interrogations originelles, est que les dispositifs de régulation en place ont non seulement été incapables de prévenir certains comportements à l'origine de la crise, mais ont aussi, du fait de certaines incohérences qu'ils comportent, contribué à aggraver la crise actuelle. Avant d'analyser ces incohérences et d'envisager les réformes possibles, il convient donc tout d'abord de revenir sur la crise elle-même, son déroulement et ses origines.

Les origines de la crise

La crise dite des *subprimes*, partie des Etats-Unis, a fait suite à une période d'expansion (2003-2007) marquée par un très fort recours au levier financier ainsi que par une hausse de la valeur des actifs, notamment immobiliers.

En effet, après la crise de 2001, les banques centrales, à commencer par la Federal Reserve américaine, ont mené une politique très expansive de taux d'intérêt bas. Ainsi, les taux d'intérêts, aux Etats-Unis, sont restés de façon prolongée à 1%, ce qui, même en période d'inflation modérée, équivaut à des taux d'intérêt réels négatifs. Cette situation a abouti à l'émergence de deux phénomènes concomitants et interdépendants.

D'une part, les banques, dans ce contexte favorable leur permettant de se financer à bon compte sur les marchés à court terme, ont poursuivi à marche forcée le mouvement entamé depuis la fin des années 1980 de remplacement de leur ancien *business model originate and hold* par un nouveau modèle appelé *originate and distribute* (octroi puis cession des crédits à travers leur titrisation). Ce nouveau modèle, leur permettant d'optimiser la gestion de leur bilan en transférant, grâce à la titrisation, le risque de non-remboursement à un grand nombre d'investisseurs disséminés tout en augmentant leur volume d'affaires, a conduit au développement exponentiel des ABS (Asset Backed Securities), MBS (Mortgage Backed Securities) et autres produits structurés de crédit de type CDO (Collateralized Debt Obligation) ou CLO (Collateralized Loan Obligation) ainsi que des dérivés de crédit (à commencer par les Credit Default Swaps ou CDS).

D'autre part, cette évolution du *business model* des banques et les taux pratiqués par la Fed⁴ ont permis que les ménages s'endettent massivement, en gageant leur logement, ce qui a conduit à une hausse considérable des prix sur le marché immobilier américain. Ainsi selon l'indice américain Nationwide, les prix des maisons ont connu entre 2000 et 2005 une croissance annuelle de 8% en nominal, soit 5.5% en termes réels.

Ces deux phénomènes se sont auto-entretenus sans réel accroc tant que les prix de l'immobilier ont continué à croître. Cette hausse des prix était en effet nécessaire à la bonne continuation de cette phase d'expansion dans la mesure où les banques, par souci d'optimisation de l'utilisation de leur bilan et de leur capital, en sont venues à démarcher des couches de population de plus en plus modestes qui, peu ou pas solvables, s'endettaient, à taux variable, à des conditions telles que leur seule planche de salut venait de la hausse des prix de l'immobilier et de la possibilité que celle-ci leur offrait de se refinancer. Pour ces catégories d'emprunteurs dénommées *Alt-A* (ou *alternative A*, c'est-à-dire presque de qualité A) et *subprime* (par distinction avec les emprunteurs solvables, dits *prime*), le processus de refinancement à intervalle régulier leur permettait de ne jamais sortir de la période de *teasing rate* (taux d'appel pratiqué généralement durant les deux à trois premières années, avant le reset). Au sommet de la bulle immobilière aux Etats-Unis, au début du deuxième semestre 2006, le montant des prêts hypothécaires américains atteignait 12 000 milliards de dollars, parmi lesquels 42%⁵ avaient été titrisés sous forme de RMBS (Residential Mortgage Backed Securities).

Si sur ce montant, les prêts dits *subprime* ne représentaient qu'un peu moins de 1000 milliards de dollars, c'est bien le retournement du marché de l'immobilier au second semestre 2006 couplé à la hausse des taux courts depuis 2004 et des taux longs depuis le second semestre 2005 qui a mis en difficulté les emprunteurs *subprime*, conduisant ainsi à une montée des taux de non-remboursement, qui conduisit au début de la crise des *subprimes*.

⁴ Après une période de politique expansive de 2001 à 2004, la Fed a commencé en 2004 une longue remontée de son taux directeur (et par là-même de tous les taux courts), celui-ci passant de 1% à 5,25% au printemps 2007. Cependant, comme le note Michel Aglietta (cf *La crise. Pourquoi en est-on arrivé là ? Comment en sortir ?* 2008), les taux d'intérêt longs sont quant à eux restés très bas, du fait notamment de la demande massive de titres américains de la part des pays émergents. Du fait de cette perte de contrôle momentanée des taux longs par la Fed, qu'Alan Greenspan a qualifié d' « énigme » du découplage des taux longs, les taux longs sont restés à des niveaux historiquement bas de 2001 jusqu'au second semestre 2005.

⁵ Chiffres cités par Paul Jorion (*La crise. Des subprimes au séisme financier planétaire*, 2008)

Le déroulement de la crise

Sans procéder à une description exhaustive de la crise (cela a déjà été fait avec précision par un certain nombre d'institutions⁶, dont la Banque des Règlements Internationaux dans son rapport annuel de juin 2008, et d'auteurs, dont C. Borio – *The financial turmoil of 2007- ? : a preliminary assessment and some policy considerations*, 2008), on peut considérer trois phases successives par lesquelles elle a transité.

Au sens strict, la crise à proprement parler des *subprimes* ne constitue que la première phase, de juin (voir même février) à août 2007, de la crise actuelle. Durant cette phase, la crise est restée relativement confinée dans le marché des produits structurés de crédits qui ont vu leur valeur baisser suite à l'accroissement des probabilités de défaut de crédit (du fait de la baisse des prix immobiliers) au sein des catégories d'emprunteur les plus basses. Le mouvement s'est accéléré quand, au printemps 2007, les agences de notation ont commencé à dégrader les notes attribuées aux titres émis sur les crédits.

A partir d'août 2007, une nouvelle phase s'est ouverte. Les innovations financières des années précédentes ayant abouti à une certaine confusion quant aux sources de risques auxquelles certains produits étaient exposés⁷, un phénomène de perte de confiance des investisseurs, et par suite de tarissement de la liquidité, s'est propagé des titres sur crédits insolubles aux autres marchés de la dette et, finalement, au marché monétaire des financements à court terme, dont Bagehot (*Lombard Street*, 1873) soulignait déjà au XIX^{ème} siècle la fonction centrale (y compris le marché interbancaire et les marchés du « commercial paper » et de l'ABCP – Asset Backed Commercial Paper – très utilisé par les banques mais aussi leurs véhicules de titrisation hors-bilan ainsi que par les *hedge funds* pour se financer à court terme). Pendant cette deuxième phase, les banques, et par extension tout le système financier, par le jeu des normes comptables, basées sur le principe de la juste valeur, des règles prudentielles (et des règles de gestion des risques) sont entrées dans un cercle vicieux que Sylvie Matherat⁸ qualifie de « spirale liquidité-valorisation » (on pourrait même parler de spirale liquidité-valorisation-vente

⁶ Le Conseil d'Analyse Economique (CAE) a également publié un rapport sur le sujet (*La crise des subprimes*, 2008)

⁷ Le compactage des prêts accordés à différentes catégories d'emprunteurs, y compris subprime, qui avait été opéré en vue de leur titrisation a conduit à une véritable difficulté pour les investisseurs ayant investi dans des ABS ou autre MBS, et fortiori pour ceux ayant acheté des parts de CDO, de CLO et de « CDO squared ».

⁸ Cf. *Juste valeur et stabilité financière : enjeux de marché et dynamiques stratégiques*, 2008.

forcée). Ce phénomène procyclique a abouti à de nombreuses dépréciations par les banques, et ainsi à des pertes, d'abord évaluées entre 300 et 400 milliards de dollars à fin décembre 2007 puis entre 900 et 1000 milliards de dollars à fin juin 2008⁹ et même à plus de 4 000 milliards de dollar en avril 2009¹⁰. Ces pertes, dévastatrices pour le niveau de capital des banques, ont poussé ces dernières à de massives recapitalisations, évaluées à 302 milliards de dollars à fin juin 2008¹¹. Elles ont également incité les Etats et les banques centrales à intervenir pour assurer à la fois la survie des banques (le cas du sauvetage de la banque Bear Sterns par JP Morgan Chase, avec l'aide de la réserve fédérale, le 16 mars 2008 en est un bon exemple) et le bon fonctionnement du marché interbancaire (avec des injections massives de liquidités réalisées, de manière de plus en plus concertée, par les banques centrales).

Enfin, après cette seconde phase de tarissement généralisé du crédit que Paul Jorion¹² qualifie de « drôle de crise », par référence à la drôle de guerre de 1939-1940, la crise s'est aggravée en septembre 2008, changeant ainsi véritablement de nature pour prendre une tournure de nature systémique. L'entrée dans cette troisième phase est intervenue, comme le note Michel Aglietta, « lorsque de nombreuses banques américaines et européennes ont laissé voir qu'elles n'avaient pas assez de capital pour faire face à la montée des pertes ». La faillite de la banque Lehman Brothers, le 15 septembre 2008, a symbolisé l'entrée dans cette troisième et dernière phase (pour l'heure). Suite à la série d'évènements intervenus début septembre 2008 (nationalisation des *Government sponsored entities* Fannie Maie et Freddie Mac le 7 septembre, faillite de Lehman Brothers et rachat de Merrill Lynch par Bank of America le 15, sauvetage d'AIG par la Fed le 16, adoption par Goldman Sachs et Morgan Stanley du statut de banque commerciale le 21, pour ne citer que les faits les plus traumatisants) ont véritablement achevé le mouvement, à l'œuvre depuis août 2007, de disparition du marché interbancaire et de ce fait forcé les Etats à renforcer leur intervention (le Troubled Assets Relief Plan ou plan Paulson annoncé le 19 septembre et mis en place à l'automne 2008, ainsi que les mesures d'extension de la garantie des dépôts prises par de nombreux pays en sont les exemples les plus marquants).

⁹ Chiffres cités par Henri Bourguinat et Eric Briys (*L'arrogance de la finance. Comment la théorie financière a produit le krach*, 2008)

¹⁰ Cf. *Global Financial Stability Report* du FMI d'avril 2009.

¹¹ Chiffres cités par S. Matherat (2008),

¹² Cf. *La crise. Des subprimes au séisme financier planétaire*, 2008.

Durant cette troisième phase, toujours à l'œuvre, les dépréciations et les pertes bancaires ont été encore plus importantes que lors de la deuxième phase. Ainsi, le FMI, dans son *Global Financial Stability Report* d'avril 2009, estime les pertes générées par la crise (estimation portant sur les pertes potentielles de 2007 à 2010) à 4 053 milliards de dollars, alors que dans son rapport d'octobre 2008, il ne chiffrait les pertes qu'à 1 400 milliards de dollars. Il convient de noter que sur ce montant, le FMI n'estime qu'à 1 068 milliards de dollars les pertes crédit (aux Etats-Unis). Les pertes bancaires totales sont donc très largement supérieures aux pertes de crédit qui en sont la source. Ce phénomène d'amplification a été une constante tout au long de la crise, ou du moins depuis le début de sa deuxième phase. En effet, Matherat (2008) estimait déjà à fin juin 2008 que les recapitalisations, évaluées à 302 milliards de dollars, représentaient « près de 80% du total des dépréciations et plus de huit fois les pertes de crédit ». Cette amplification tient en bonne partie à la « spirale liquidité-valorisation » qu'évoque Matherat. Cette spirale est, de l'avis de nombreux observateurs, due au manque de coordination entre les différents organes de régulation, et aux incohérences qui en ont découlé entre les normes qu'ils produisent ainsi qu'à certaines lacunes, notamment concernant la gestion du risque de liquidité par les banques.

Un cadre d'analyse historique et méthodologique du système de régulation

La configuration, c'est-à-dire la mission et les principes, des dispositifs de régulation tels que nous les connaissons aujourd'hui, du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) à l'IASB (International Accounting Standards Board) en passant par toutes les institutions nationales, sont intimement liés à l'évolution qu'ont connue le capitalisme, en général, et la finance, en particulier. Ils se sont donc adaptés aux profonds changements qu'ont connus le capitalisme et la finance depuis le début des années 1990 (voire 1980). La situation est en effet depuis lors bien différente de celle qui avait cours à la fin des années 1960 et au début des années 1970. Ce changement correspond à l'achèvement de la période fordiste et à l'avènement progressif d'une nouvelle configuration du capitalisme, constaté par de nombreux observateurs. Suite à un nombre conséquent d'ouvrages sur cette nouvelle configuration, la terminologie semble aujourd'hui s'être fixée sur l'expression « capitalisme patrimonial » (ou « capitalisme

actionnarial », cf. Dominique Plihon¹³), à la suite notamment de l'école régulationniste, dévouée d'ailleurs toute entière à l'étude de la fin du fordisme et aux évolutions du capitalisme qui en ont découlées.

Pour reprendre le vocable de la théorie de la régulation (cf. Plihon, 2003, et Aglietta¹⁴), l'émergence de la configuration moderne de la finance est un des éléments caractéristiques de ce « nouveau capitalisme », tout comme son mode de régulation actuel, qui a été mis en place de façon quasi concomitante (ainsi, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire a été mis en place en 1975 et les accords de Bâle I ont été adoptés en 1988). En effet, à partir du début des années 1980, les opérateurs financiers ont retrouvé un degré de liberté qu'ils n'avaient plus connu depuis, au moins, la crise de 1929, suite à ce que l'économiste français H. Bourguinat¹⁵ nommait, dès 1982, le mouvement des « 3D » : déréglementation (de tous les flux), décloisonnement¹⁶ (des flux monétaires et des flux financiers), et désintermédiation (des moyens de financement de l'investissement qui tendent à passer de moins en moins par le crédit bancaire et de plus en plus par le financement direct auprès des marchés financiers qui drainent l'épargne) et tout ceci de plus en plus directement au niveau mondial. On retrouve bien ici, dans le vocabulaire de l'école de la régulation, la dynamique d'évolution du *business model* des banques du modèle *originate and hold* vers le modèle actuel *originate and distribute*.

Si le système de régulation actuel, conçu à la suite de ces transformations du capitalisme et de la finance, est, comme on vient de le voir, un « animal historique », il est également un réseau d'institutions et de normes qu'il convient d'analyser comme tel.

Un cadre conceptuel est en effet un outil nécessaire afin d'appréhender en quoi le système de régulation constitue véritablement une des clés de voûte du système financier, et même du capitalisme patrimonial, en ce sens qu'elle interagit avec les différents niveaux de mécanismes et dispositifs de ces derniers. En effet, afin de remplir sa mission de maintien de la stabilité financière, le système de régulation, d'après le paradigme

¹³ Cf. *Le nouveau capitalisme*, 2003.

¹⁴ Cf. *Régulation du mode de production capitaliste dans la longue période. Exemple des États-Unis (1870-1970)*, 1974. Il s'agit de la thèse de doctorat de Michel Aglietta qui est l'ouvrage fondateur de l'école de la régulation.

¹⁵ Cf. *La tyrannie des marchés financiers*, 1995

¹⁶ Le plus bel exemple de cette dynamique de décloisonnement est sans doute l'abrogation du Glass-Steagall Act aux États-Unis par le Gramm Leach Bliley Act en 1999. Cette loi, votée en 1933 suite au krach de 1929, et que certains souhaiteraient aujourd'hui voir réintroduite, interdisait la réunion en une même institution financière d'activités de banque de dépôts et d'activités de banque d'affaires, de sorte que le même établissement ne pouvait pas prêter de l'argent à une entreprise, et promouvoir et vendre les titres de cette même société. Elle constituait au fond un mode de jugement indépendant, opéré par les banques de dépôts, de la solvabilité des entreprises.

SPC¹⁷, se compose de structures (S), de procédures (P) et de comportements (C). Les structures sont à la fois les instances internes à l'organisation (comité scientifique, organe de production des textes, organes de contrôle...) et les instances externes, qui recouvrent à la fois, en aval, les services de gestion des risques et les inspections générales des banques, et en amont, les institutions ayant transféré leur pouvoir de contrôle à l'autorité de régulation (comme c'est par exemple le cas de l'Union Européenne avec l'IASB). Ces instances sont chacune en charge d'un aspect du système de gouvernance établi dans l'organisation en question. Le volet institutionnel des autorités de régulation se voit complété par les procédures, ensemble de règles (légales, professionnelles, ...) qui imposent le respect d'un certain nombre de modalités, notamment quant à la circulation de l'information entre les instances. Enfin, les institutions n'étant rien sans les individus qui les animent, les comportements des agents, au sein des institutions financières, viennent se greffer, plus ou moins prudents et scrupuleux, sur ce dispositif institutionnel. A travers le paradigme SPC, outre une vision de la régulation telle qu'elle s'insère dans les dispositifs qui l'encadrent (tant au niveau des instances politiques que du management des institutions financières), on acquiert une compréhension plus prégnante de la difficulté que représente toute tentative de réforme compte tenu du nombre et de la diversité des acteurs concernés. La mise en perspective historique montre pourtant bien que, compte tenu du rôle que joue la régulation financière dans la finance moderne et le capitalisme contemporain, la réforme de ce système de régulation, aujourd'hui pris en défaut, est un enjeu de première importance pour les années à venir.

*

Si, en écrivant ce mémoire, nous nous sommes moins donné comme objectif de revenir sur la crise dite des *subprimes*, déjà très étudiée, notamment sous l'angle des défaillances de la régulation financière qu'elle a mis au jour, que d'étudier les voies de réforme, tant au niveau réglementaire qu'institutionnel, des dispositifs de régulation, c'est

17 Le paradigme SPC (ou SCP), c'est-à-dire « structure-comportement-performance », ici appliqué à la GE, est originaire du champ de l'économie industrielle. Développé par Mason et Bain, il a depuis lors été largement utilisé pour analyser des industries et des stratégies concurrentielles. Dans sa forme la plus simple, ce paradigme soutient qu'il y a un rapport causal unidirectionnel reliant la structure du marché au comportement des firmes en présence et ensuite à la performance. En d'autres termes, la structure du marché affecte le comportement des firmes dans une industrie et cela affecte à son tour la performance.

par conscience tant de la nécessité et de l'importance que de la difficulté de réformer ce système complexe. Cet exercice est d'ailleurs d'autant plus difficile que la crise n'est pas encore terminée et nous réserve peut-être de nouveaux développements.

L'enjeu d'une telle réforme a aujourd'hui clairement été identifié tant par les autorités de régulation elles-mêmes que par les milieux politiques et scientifiques. Nous nous appuyons donc principalement sur les travaux qui ont commencé à être réalisés par les autorités de régulation financière et comptable, tant dans le cadre de colloques que de parutions périodiques, ainsi que sur les avis que des personnalités du monde professionnel, scientifique ou politique ont pu émettre dans les principaux quotidiens et revues spécialisés (Financial Times, The Economist, Barron's...).

Sur la base de ces premiers travaux, il s'agit donc pour nous d'interroger les normes actuelles à la fois sous l'angle de leur coordination et de leur cohérence, et sous l'angle des incitations qu'elles créent pour les institutions financières. En effet, la mission de toute régulation financière étant d'assurer le maintien de la stabilité financière tout en laissant aux institutions financières un degré de liberté suffisant pour qu'une innovation financière, source de progrès, soit possible, toute tentative de réforme se doit d'être un compromis entre supervision et incitation.

Dans ce cadre, il semble nécessaire d'envisager d'abord la question de la liquidité que la crise actuelle a replacée au centre des débats. Cela implique d'analyser le nouveau modèle de contagion financière que la crise des *subprimes* a mis en évidence. Il sera ensuite possible d'envisager les nouveaux éléments que la régulation doit prendre en compte à ce sujet, tant au niveau de la transparence et de la gestion du risque de contrepartie qu'à celui de la gestion du risque de liquidité par les banques. Enfin, nous aborderons la question de la réforme des réglementations comptables et prudentielles, notamment sous l'angle de leur procyclicité. Il s'agira sur ce point d'analyser les interrelations qu'entretiennent les normes comptables, les règles prudentielles et les modèles de gestion des risques afin d'être à même d'évaluer les voies de réforme envisagées.

Chapitre premier

La crise des *subprimes* et l'émergence d'une nouvelle forme de contagion financière

Dans cette première partie, notre propos est de montrer à la suite de quelle conjonction d'évolutions du système financier est advenu un nouveau type de contagion financière. Cet exercice relève donc avant tout d'une analyse de la crise des *subprimes* en tant que crise de liquidité. Il s'agit de remonter aussi haut que possible dans la série des causes qui a eu pour effet final l'émergence de cette nouvelle forme de contagion financière. Cela nous permettra ensuite, dans le deuxième chapitre, d'envisager les actions correctives que pourraient prendre les autorités de régulation en matière de liquidité. Il nous sera alors possible, dans le troisième chapitre d'analyser, en lien avec la liquidité bancaire, le cas des normes comptables (en particulier en matière de valorisation) et prudentielles.

I. Le modèle de dominos inopérant pour expliquer la crise des *subprimes*

Comme nous l'avons vu, la crise des *subprimes* est partie de la détérioration de la qualité des crédits hypothécaires à risque aux Etats-Unis, qui, à la veille de la crise était loin d'être quantitativement la catégorie de crédit hypothécaire la plus importante. De ce point de départ, elle s'est étendue à tous les marchés de crédit, puis même au cœur du système financier, le marché interbancaire, prenant ainsi une tournure systémique. C'est dans cet apparent paradoxe que se tient la preuve qu'une nouvelle forme de contagion financière a été à l'œuvre durant les derniers mois.

A. La crise des *subprimes* : au-delà des dominos

A bien des égards, la taille des expositions aux crédits hypothécaires *subprimes* était plutôt réduite. En effet, comme nous l'avons vu, au début de la crise, ceux-ci constituaient la catégorie de crédit hypothécaire la moins développée avec un peu moins

de 1000 milliards de dollars sur les 12 000 milliards que totalisait à l'époque le marché américain des crédits hypothécaires. De plus, les émissions réalisées sur ce segment entre 2006 et 2007, au moment du pic de l'immobilier américain, ne constituaient qu'une fraction de ce montant. C'est pour ces raisons que Adrian et Shin (*liquidité et contagion financière*, 2008) estimaient, en février 2008, que les pertes de crédit sur ce segment s'inscriraient dans une fourchette comprise entre 100 et 200 milliards de dollars, soit bien peu de chose « comparé aux 58 000 milliards de dollars de patrimoine que détiennent les ménages aux Etats-Unis ou à la capitalisation de 16 000 milliards de dollars affichée par les marchés boursiers américains ». Comme ils le font remarquer, « une hausse ou une baisse de 1% sur le marché boursier américain, variation qui est observée de manière presque quotidienne, est quasiment du même ordre de grandeur que les pertes probables qui seront progressivement constatées sur les prêts à risque dans les prochaines années ».

Compte tenu de ces éléments, le modèle des dominos de contagion financière ne permet clairement pas d'expliquer les développements qu'a connus la crise depuis l'été 2007. En effet, le modèle des dominos considère des défaillances en chaîne :

A ayant emprunté à B, qui lui-même a emprunté à C, la faillite de A se répercute sous forme de pertes de crédit sur B, qui, si la perte est trop importante pour pouvoir être absorbée par son capital, fait faillite à son tour. C est alors frappé, et ainsi de suite. Le modèle des dominos envisage donc la question de la contagion financière sous l'angle des problèmes de solvabilité, les pertes de crédit entraînant une détérioration du niveau de capital de la banque, qui se trouve dans l'incapacité de faire face à ses engagements.

Sur la base de ce modèle, la crise des *subprimes* n'aurait jamais dû dégénérer en crise systémique, ce qu'elle a pourtant fait. En effet, avant la crise, les institutions financières semblaient tout d'abord être suffisamment dotées en capital pour faire face à ces pertes sans aucun problème. Par ailleurs, les institutions auraient eu d'autant moins de difficulté à faire face à ces pertes que, comme cela était largement admis jusqu'au début de l'été 2007, la titrisation (rappelons que près de la moitié des crédits hypothécaires américains étaient titrisée à cette date) avait réparti les expositions entre un grand nombre de créanciers, aboutissant à une dispersion du risque. Avant la crise, comme le révèlent Adrian et Shin (2008), plusieurs simulations ont été réalisées par des banques centrales sur la contagion de type dominos. Toutes ont conclu à un impact limité, les seuls cas aboutissant à une contagion significative supposant un choc initial d'une ampleur

improbable, sans commune mesure avec ce qui s'est produit sur le segment des *subprimes*.

L'ampleur qu'a prise la crise des *subprimes* a donc remis en cause le modèle de type dominos en tant que modèle dominant de contagion financière.

B. Imperfections du modèle des dominos

Le modèle de contagion financière de type dominos est en effet imparfait, en ce sens qu'il ne correspond plus véritablement aux structures de la finance moderne. Deux critiques au moins peuvent lui être faites.

Tout d'abord, ce modèle n'est pas adapté à une finance véritablement désintermédiée. En effet, l'avènement du *business model originate and distribute*, fruit de la désintermédiation et de ce que C. Borio appelle la « marchandisation de la finance », a profondément changé la donne en matière de contagion. A l'époque où le modèle *originate and hold* était encore la norme, les banques conservaient les actifs, enregistrés à leur valeur comptable historique. Dans cette configuration, le modèle de dominos était parfaitement adapté puisqu'il envisage la transmission du choc initial par le biais des défauts de paiement. En revanche, dans le cadre de la finance moderne, de telles hypothèses conduisent à une nette sous-estimation de la contagion. En effet, dans le contexte actuel, une grande partie du phénomène de contagion passe par la variation des prix des actifs, qui sont cotés, et par la mesure et la gestion des risques par les banques. Les nouveaux modes de contagion peuvent donc se produire sans qu'il y ait de défaut de paiement majeur, seul le recul des cours de bourse suffit.

La seconde critique qui peut être adressée au modèle de contagion financière de type dominos découle de la première. En effet, comme l'indiquent Adrian et Shin (2008), ce modèle fait l'hypothèse que les institutions financières sont passives face à la série des défauts. Si, à la rigueur, une telle hypothèse pouvait être admise dans le contexte d'une finance intermédiée, cela n'est pas envisageable dans le contexte actuel. En effet, les banques gèrent activement leur bilan en fonction des variations de prix et de risques, et, en conséquence, prennent par anticipation des défauts de paiement, des mesures pour se protéger.

Le modèle des dominos est donc, pour citer Adrian et Shin (2008), « défectueux, et ne facilite en rien la compréhension du phénomène de contagion financière dans un système financier moderne, régi par les marchés ». Mais il faut noter que les banques centrales auraient pu faire ce constat depuis plusieurs années. En effet, pendant l'été 2002, les sociétés d'assurance-vie ont déjà pu donner, en Europe, un exemple du nouveau type de contagion financière. Bien que contrairement aux banques, les sociétés d'assurance ne s'empruntent pas les unes aux autres, ces dernières ont connu durant cette période des difficultés liées à la chute des cours des actions suite à la crise initiée par la faillite d'Enron. Dans ce contexte, les assureurs-vie se sont retrouvés dans une situation où il devenait difficile pour eux d'être en conformité avec leurs contraintes réglementaires de solvabilité. Ces institutions ont alors dû céder des titres de façon à diminuer leurs expositions. Ces ventes forcées ont conduit à renforcer le mouvement baissier sur les bourses européennes, mettant par là-même les assureurs-vie dans une situation encore plus délicate. Les autorités de régulation des assureurs-vie ont donc finalement dû lever temporairement les contraintes réglementaires dans les pays concernés.

Il convient donc de dresser un portrait précis de ce nouveau type de contagion financière. Ce travail, qui, comme nous venons de le voir, aurait eu intérêt à être réalisé plus tôt, dès 2002, constitue un incontournable pré requis à toute réflexion sur une réforme de la régulation financière.

II. Une nouvelle forme de contagion financière : des dominos à la crise de liquidité

Il semble aujourd'hui possible de discerner deux composantes principales qui, en interaction l'une avec l'autre, ont alimenté la contagion depuis le début de la crise. En effet, le corpus de règles comptables et prudentielles, couplé au processus de gestion des risques, a d'une part abouti à ce que Matherat appelle la « spirale liquidité-valorisation ». D'autre part, les problèmes de transparence qu'ont connus un certain nombre de marchés ont conduit à la diffusion de risques inconnus et non mesurables, entraînant une modification des incitations et des comportements des institutions financières qui n'ont fait qu'ajouter à la procyclicité des mécanismes déjà à l'œuvre.

A. La « spirale liquidité-valorisation »

Cette spirale constitue (cf. annexe n°1) aujourd'hui un véritable successeur du modèle de contagion financière de type dominos, et se trouve à ce titre au cœur des préoccupations de tous les régulateurs. Il convient donc de le qualifier. Pour ce faire, le plus simple est encore de reprendre le déroulement de la crise.

1. Valorisation en juste valeur et solvabilité

Le choc qu'a constitué la dégradation de la qualité des crédits *subprimes* a provoqué chez les banques, notamment, une série de dépréciations, ces actifs étant comptabilisés selon le principe de la « juste valeur »¹⁸. Du fait de la titrisation, les dépréciations ont concerné la quasi-totalité des établissements bancaires. C'est d'ailleurs pour cette raison, comme le notent Caballero et Krishnamurthy¹⁹ que, lorsque certains établissements ont commencé à être suspectés de connaître des difficultés, aucun phénomène de grande ampleur de *flight-to-quality*, c'est-à-dire fuite des dépôts vers les établissements encore en bonne santé, n'a véritablement été observé. Les dépréciations ont été précédées par les dégradations de notes, effectuées par les agences de notation (les Nationally Recognized Statistical Ratings Organizations). Ces dégradations ont été souvent brutales²⁰, en ce sens qu'elles portaient sur une rétrogradation de plusieurs crans à la fois, et les dépréciations n'en ont été que plus importantes. Ces dégradations ont eu une double conséquence.

D'une part, face à la rapidité déconcertante avec laquelle les agences de notation se sont mises à dégrader des produits structurés de crédit, les investisseurs ont commencé à s'interroger sur la valorisation d'autres actifs structurés de la même manière. Ce phénomène a donc conduit à un élargissement du périmètre des actifs touchés par une baisse de leur cours de bourse.

¹⁸ En effet, les banques, une fois leurs crédits hypothécaires titrisés ont souvent conservé une partie des tranches de titrisation ou de produits structurés de type CDO à leur bilan. C'est ce qui conduit certains auteurs à parler de granularisation du risque plutôt que de dispersion du risque.

¹⁹ Cf. *Les chaises musicales : un commentaire sur la crise du crédit*, 2008.

²⁰ Plusieurs commissions ont été mises en place pour essayer d'expliquer les raisons de la brutalité de ces dégradations. La SEC a publié ses conclusions sur le sujet le 8 juillet 2008 (cf. *NRSRO Examination Report*)

D'autre part, les baisses de cours, et donc les dépréciations, toujours plus importantes, sont entrées en interaction avec les règles prudentielles et les pratiques bancaires de gestion des risques.

En effet, Bâle II²¹ prévoit que la dotation en capital réglementaire des banques, pour les produits issus de la titrisation notamment, soit calculée sur la base des notes accordées par les agences de notation²² (à chaque échelon de notation correspond une pondération de l'exposition au risque). En d'autres termes, au moment même où la baisse de la valeur de marché des actifs venait diminuer leurs fonds propres éligibles (dans le calcul des fonds propres réglementaires), les banques se sont retrouvées, du fait de l'augmentation de leur exposition aux risques, et donc de leurs actifs pondérés par les risques, dans une situation où leur besoins de fonds propres réglementaires augmentaient. Prises dans cet effet de ciseaux, elles ont été contraintes de réduire leurs expositions²³.

2. Procyclicité du levier

On parle souvent à ce propos de ventes forcées. Mais comme le montrent Adrian et Shin (2008), ce mécanisme renvoie à la procyclicité du levier des institutions financières. Cette procyclicité provient elle-même directement des modèles de gestion des risques et de capital économique sur lesquels les institutions financières se servent pour opérer la gestion active de la Value at risk²⁴ (la VaR), via des ajustements du bilan. Adrian et Shin démontrent²⁵ que la nature procyclique du levier « traduit [...] directement

²¹ Il convient de noter que la crise est intervenue durant la période pendant laquelle le passage de Bâle I à Bâle II était en cours, avec un degré d'avancement plus ou moins important selon les régions du globe. Ainsi, Bâle II a été repris en droit européen en 2006 et appliqué à partir de début 2007 (pour les approches standards et de début 2008 pour les approches avancées), alors que les Etats-Unis, plus lents à l'appliquer, ont traversé le plus gros de la crise sur la base des accords de Bâle I. Cependant que ce soit pour Bâle I ou Bâle II, le niveau de fonds propres réglementaires doit être égal au minimum à 8% des actifs pondérés par les risques.

²² De manière générale les accords de Bâle II ont étendu le périmètre des expositions évalués sur la base de modèles, aussi bien internes aux banques qu'externe, c'est-à-dire émanant des agences de notation. Cette évolution a été actée par le Comité de Bâle dans le but d'amender le traitement trop indifférencié, et par là-même de nature encore plus procyclique, qu'opérait Bâle I (qui utilisait des coefficients de pondération standardisés et déterminés par le Comité de Bâle).

²³ Allen et Carletti (*la valorisation aux prix de marché convient-elle aux institutions financières ?*, 2008) parlent de « contagion artificielle » due à la comptabilisation en valeur de marché.

²⁴ La VaR, basée sur l'hypothèse d'une distribution normale des rendements, se définit comme le niveau de perte maximum attendu sur un portefeuille, défini pour un certain niveau de probabilité. Ainsi, si le niveau de confiance retenu pour le calcul de la VaR est de 99%, la VaR sera l'estimation du niveau maximum de perte qui est susceptible d'intervenir dans 99% des cas.

²⁵ Adrian et Shin [2008] procèdent à la démonstration suivante :

« Notons V la VaR pour un dollar d'actifs détenu par une banque. En d'autres termes, la VaR totale de la banque est donnée par $V \times A$, où A représente le total des actifs. Ainsi, si la banque maintient le capital K pour faire face à la

la nature contra-cyclique de la VaR ». Compte tenu des cycles que connaissent les risques (élevé en période de crise et faibles en période d'expansion), la VaR est par nature cyclique. Ainsi, les banques, lorsqu'elles cherchent à maintenir leur VaR total à un niveau relativement stable (comparativement à leur niveau de fonds propres) tout au long du cycle, ce qui est à la fois permis par les règles prudentielles et tout à fait dans leur intérêt, au moins à court terme, puisque que c'est une façon pour elles d'utiliser au maximum leur capital pour générer une rentabilité sur fonds propres la plus élevée possible, font varier leur levier, par le jeu des ajustements de bilan, de façon procyclique. En d'autres termes, lorsque le prix des titres baisse, l'endettement de la banque restant au même niveau qu'un instant auparavant, la diminution de la valeur se traduit par une réduction des fonds propres et donc par une hausse du levier. A ce stade, la banque est donc surexposée par rapport à son niveau de capital. C'est pourquoi elle cède des titres, lui permettant ainsi de rembourser une partie de son endettement (et donc de faire baisser son levier). Son niveau d'exposition, autrement dit sa VaR, se retrouve alors de nouveau en adéquation avec son niveau de fonds propres. La réciproque de ce raisonnement est également vraie.

La crise des *subprimes* nous a donc montré les conséquences de cette procyclicité du levier des institutions financières. En effet, les ventes forcées qui découlent de cette procyclicité contribuent à aggraver la tendance baissière du prix des actifs cédés. C'est à ce stade qu'on peut commencer à entrer dans une crise de liquidité.

Il est à noter que deux autres phénomènes aggravent encore, à ce stade de la contagion, la chute des cours. D'une part, comme Allen et Gale²⁶ l'ont montré à plusieurs reprises, les marchés financiers ont une capacité limitée à absorber les cessions d'actifs. D'autre part, Bernardo et Welch²⁷ ont montré, avec leur modèle de désengagement (*financial market runs*), que, dans de telles situations, les investisseurs prêts à investir sur replis du marché peuvent avoir tendance, connaissant les difficultés de liquidité des vendeurs, à « différer stratégiquement leurs ordres, par anticipation d'une nouvelle baisse des prix » (Ewerhart et Valla²⁸).

VaR totale, nous avons $K = V \times A$, et le levier L [égal à la somme des fonds propres et des dettes sur les fonds propres] satisfait l'équation $L = A / K = A / (AV) = 1 / V$ ». Le levier est donc bien égal à l'inverse de la VaR.

²⁶ Cf. *Financial contagion*, 2000 ; *Financial fragility*, 2002 et *From cash-in-the-market pricing to financial fragility*, 2005.

²⁷ Cf. *Liquidity and financial market runs*, 2004.

²⁸ Cf. *Liquidité des marchés financiers et prêteur en dernier ressort*, 2008.

Compte tenu de ces éléments, lorsque le risque est très largement dispersé dans le système financier, les mécanismes que nous venons de décrire peuvent conduire non seulement à une aggravation sévère de la baisse des titres mais également, les phénomènes de baisse des cours de bourse et d'ajustement à la baisse du levier en venant à s'autoentretenir, à des difficultés plus graves, pouvant aller jusqu'à atteindre le processus de fixation des prix sur les marchés, comme cela a pu être le cas par moment durant la crise des *subprimes*.

3. La crise de liquidité

Lorsque de tels phénomènes se produisent, la crise devient véritablement une crise de liquidité. La confiance n'étant plus le maître mot, et l'incertitude sur la valeur des actifs, notamment des banques étant importante, les institutions financières commencent alors à connaître des difficultés à se refinancer. Une enquête du Système européen de banques centrales (SEBC), citée par Praet et Herzberg²⁹, montre en effet qu'entre 2000 et 2006 la part des opérations sur la marché monétaire assorties d'une sûreté est passée de 22% à 30%. C'est donc près du tiers des financements des banques sur le marché monétaire qui se trouve compromis avec les problèmes de fixation du prix de marché des autres actifs, de quoi assécher le marché monétaire (sans compter les comportements de rétention des liquidités que certaines banques, prenant peur, peuvent avoir).

Dans le cas de la crise des *subprimes*, la contagion est même encore allée plus loin. Son dernier stade a été atteint lorsque, suite au tarissement du marché des ABCP, les conduits et autres SIV (*Special Investment Vehicle*) hors-bilan, mis en place par les banques notamment pour les opérations de titrisation, se sont retournés vers leurs sociétés mères, les banques, qui leur avaient, bien souvent, accordé des lignes de crédit autorisées et des facilités de liquidité disponibles en cas de problème. Ces véhicules, finançant des investissements de long terme (en bonne partie dans les produits de la titrisation) avec des émissions d'ABCP à court terme, ont donc conduit à une réintermédiation, d'autant plus involontaire de la part des banques qu'elle a eu lieu au pire moment pour elles. Les craintes que les banques ne puissent pas faire face à ce besoin de liquidité ont finalement

²⁹ Cf. *Liquidité de marché et liquidité bancaire : interdépendances, vulnérabilité et communication financière*, 2008.

conduit à de fortes tensions sur le marché interbancaire dès l'automne 2007, qui n'ont été que renforcées en septembre 2008.

La crise des *subprimes* est donc allée bien au-delà du modèle de contagion financière de type dominos. Elle a constitué le premier exemple à grande échelle d'une contagion financière d'un nouveau type. Qu'on parle de « spirale liquidité-valorisation », comme Matherat, ou, comme un certain nombre d'auteurs, d'« accélérateur financier » (cf. Clerc³⁰), ce mode de contagion par les prix et par la liquidité, fruit entre autre des incohérences interactives des normes de régulation, constitue une menace plus dangereuse encore pour la stabilité financière que ne l'était le modèle des dominos, puisqu'il peut même atteindre rapidement le marché interbancaire.

B. Transparence : les marchés face au risque inconnu et non mesurable

Au-delà du changement de dynamique de contagion, certains éléments sont venus alimenter le manque de transparence sur certains marchés. Deux en particulier ont tendu à aggraver les mécanismes de contagion.

1. Le marché des produits structurés de crédit

En premier lieu, le point de départ de la crise, le marché des crédits hypothécaires et des produits structurés de crédit, n'était pas un marché caractérisé par la transparence. En effet, les produits structurés de crédit, comme les CDO, les CLO ou encore les CDO *squared*, constituent un triple problème du point de vue de la transparence.

Tout d'abord, et ce fut sans doute le point crucial qui a conduit la crise à se propager du marché des crédits hypothécaires aux autres marchés du crédit, les produits structurés de crédit manquent clairement de transparence. En effet, ils sont constitués d'un nombre si important de prêts que cela rend l'identification des risques auxquels le produit est exposé quasi impossible. Ainsi, dans une structure à deux ou trois degrés, voire plus (le CDO *squared* étant composé entre autre de parts de CDO, eux-mêmes constitués de parts dans des ABS, MBS, ou RMBS, qui sont chacun constitués de plusieurs centaines voire plusieurs milliers de prêts), il est extrêmement difficile

³⁰ Cf. *Valorisation et fondamentaux*, 2008.

d'identifier l'exposition au risque *subprime* par exemple. Cela rend ce que Clerc (2008) appelle la « discrimination des risques » impossible, ce qui conduit, en cas de choc, comme cela a été le cas au début de l'été 2007, à une crise de confiance (du fait de la dispersion de risques inconnus et non mesurables, que les marchés ne savent pas bien gérer contrairement au risque mesurable), qui ne fait qu'accentuer la rapidité avec laquelle les mécanismes de contagion que nous venons de voir s'accomplissent. L'idée à l'origine de telles structures est certes qu'une diversification peut permettre de réduire l'exposition au risque du portefeuille, mais en temps de crise, lorsque les corrélations se rapprochent de 1, cet argument ne tient plus véritablement (la preuve en est que les agences de notation ont massivement dégradé nombres de CDO tout au long de la crise). Seul reste alors l'absence de transparence, et ses conséquences néfastes.

D'autre part, cette absence de transparence entraîne, selon de nombreux auteurs, ce qu'Eichengreen³¹ résume par la formule suivante : « avec la titrisation, celui qui octroie le prêt est moins incité à évaluer la qualité du crédit contrairement [à l'époque où] les banques inscrivaient leurs prêts au bilan ». Bien que ce point soit encore discuté, il semble probable que la titrisation ne fasse pas que répartir le risque mais contribue aussi à l'accroître.

Enfin, les produits structurés de crédit ont également posé problème au niveau de leur notation. En effet, comme nous l'avons vu, les accords de Bâle II ont donné un grand rôle aux agences de notation dans le cadre de la régulation prudentielle en matière de solvabilité ainsi que dans celui de la gestion des risques. Pourtant, Eichengreen résume l'opinion quasi générale en affirmant que « la crise des prêts *subprime* laisse à penser que la qualité de la prestation des agences de notation a été sous-optimale ». L'une des raisons de ce constat tient dans le fait que les agences ont appliqué aux titres adossés à des prêts hypothécaires résidentiels, ainsi qu'à leurs dérivés, les mêmes modèles qu'ils utilisaient déjà depuis bien longtemps (plus d'un siècle pour deux d'entre elles) pour valoriser les obligations d'entreprises. Mason et Rosner (*Where did the risk go? How misapplied bond ratings cause mortgage backed securities and collateral debt obligation disruptions*, 2007) expliquent dans le détail les raisons pour lesquelles, basées sur ces modèles, les agences de notation ne pouvaient obtenir que de piètres performances. Eichengreen quant à lui en donne un exemple : d'après lui, « les performances d'une

³¹ Cf. *Dix questions à propos de la crise des prêts subprime*, 2008.

obligation d'entreprise dépendent à la fois de la situation de l'émetteur et de la conjoncture macroéconomique » alors que « les titres adossés à des paniers de prêts hypothécaires dépendent davantage du cycle macroéconomique, et sont donc plus fortement corrélés ».

A vrai dire, le problème de la notation des titres adossés à des crédits hypothécaires et de leurs produits structurés va plus loin. En effet, la délégation de l'autorité publique à ces agences qu'a opérée Bâle II a conduit à des conflits d'intérêts particulièrement néfastes pour la transparence de ces marchés. Comme l'affirme Eichengreen (2008), « les banques ont logiquement réagi [...] en exerçant de subtils pressions sur les agences de notation afin que ces dernières relèvent de deux crans la note de l'ensemble de l'univers obligataire, sans forcément dissimuler les informations sur les risques relatifs ». Face à ce conflit d'intérêts, les agences de notation ne pouvaient que céder, compte tenu du fait que les banques, dans le cadre de leur activité de titrisation, constituaient pour elles une très large part de leur chiffre d'affaires. En effet, les banques étaient clientes des agences de notation à la fois au niveau des activités de notations mais aussi de celles de conseil (les agences faisaient du conseil en matière de structuration pour les obligations et les dérivés). Ce double conflit d'intérêts, en relevant de deux crans l'univers obligataire, comme le dit Eichengreen, et en faussant la distinction entre le niveau de risque des différents titres, a conduit à attirer plus de capitaux que cela n'aurait dû être le cas sur les marchés en question, et, surtout, à déstabiliser ces marchés (lorsque les agences ont du prendre en compte dans leur notation la montée de la probabilité de défaut sur les prêts sous-jacents).

2. Le marché des dérivés de crédit et le retour des dominos

Un autre marché a présenté certaines imperfections, qui sont venues aggraver la crise de confiance et donc la contagion financière. Il s'agit du marché des dérivés de crédit, à commencer par les CDS³² (Credit Default Swap). Ce marché a fait particulièrement parler de lui au moins à trois reprises, avec la quasi-faillite de Bear

³² Un CDS est un type d'assurance où le vendeur du swap est l'assureur et l'acheteur est l'assuré. Pour se prémunir contre le risque de défaut, l'acheteur verse au vendeur une prime, dont le montant est déterminé par le marché en fonction du risque perçu sur le sous-jacent. Les CDS ont donc été conçus à l'origine pour pouvoir dissocier le risque de défaut des autres risques dans le cadre d'un prêt.

Sterns, la faillite de Lehman Brothers et le sauvetage (ou plutôt « les sauvetages ») d'AIG. Mis au point dans les années 1990 par les équipes de JP Morgan, les CDS ont connu un développement considérable du fait notamment de leur utilisation dans le cadre des CDO synthétiques. Comme le note Paul Jorion (2008), le montant global des CDS contractés aux Etats-Unis se montait, à fin 2007, à 62 000 milliards de dollar, « un chiffre proche du total atteint alors par les dépôts bancaires à l'échelle mondiale ».

Les CDS ont été critiqués à bien des niveaux. Cependant, il semble qu'une critique surpasse nettement les autres. En effet, les dérivés de crédit ont réintroduit un risque d'effet dominos dans le système financier. Deux éléments plaident en ce sens.

Tout d'abord, les dérivés de crédit sont échangés sur des marchés de gré à gré, donc sans passer par l'intermédiaire d'une chambre de compensation. Il existe donc un véritable risque de contrepartie.

D'autre part, les CDS, comme nous venons de le voir, sont devenus en quelques années un marché de taille systémique (Jorion affirme (2008) même que « les CDS ont multiplié artificiellement par dix le risque réel qui préexistait à leur création » puisque « le montant total des contrats représentait environ dix fois les pertes qui seraient effectivement encourues » sans les CDS). Cela est d'autant plus vrai que presque toutes les grandes catégories d'acteurs de la finance participent à ce marché en tant que vendeur de protection³³, toutes n'étant d'ailleurs pas sujettes aux mêmes normes de régulation.

Les CDS ont donc bien constitué une source de risque de contagion supplémentaire. Le mode d'échange, de gré à gré, de ces contrats a en effet eu deux conséquences. D'une part l'absence de gestion du risque de contrepartie sur ces marchés, en l'absence de chambre de compensation, a réintroduit le risque qu'une contagion de type dominos apparaisse (la rapidité et l'ampleur de la réaction des pouvoirs publics américains aux problèmes de Bear Sterns et AIG tient précisément à la conscience qu'ils avaient de ce problème). D'autre part, l'absence de chambre de compensation rend le marché des CDS complètement opaque : aucune information n'est publiquement disponible sur le montant des expositions des différents vendeurs de protection. Après la faillite de Lehman Brothers, également très impliqué sur le marché des CDS, c'est cette

³³ D'après The Economist (*Briefing, Credit Derivatives, The great untangling*, 8 novembre 2008) les banques représentaient 44% des vendeurs de CDS, les *hedge funds* 32%, les sociétés d'assurance 17%, et les fonds de pension & mutual funds 7%.

absence d'information qui a pu conduire à des mouvements de panique à l'automne 2008, notamment.

Nous avons donc jusqu'à présent décrit les mécanismes de contagion qui ont été à l'œuvre durant la crise des *subprimes*. Ceux-ci relèvent en fait d'une triple nature. En effet, le mécanisme le plus caractéristique et inédit procède d'une contagion par les prix et la liquidité. Crockett³⁴ parle à ce sujet des « forces endogènes » qui s'exercent sur la liquidité, par opposition aux « facteurs objectifs et exogènes » (efficacité des structures du marché, nombre d'acheteurs, caractéristiques de transparence des actifs échangés...) qui jusqu'à présent étaient souvent considérés comme les principaux déterminants de la liquidité sur un marché. Caballero et Krishnamurthy (2008) comparent ces comportements ou forces endogènes à un jeu de chaises musicales où, ne comprenant pas bien les règles du jeu, chacun des joueurs est convaincu d'être celui qui sera éliminé (le jeu devient alors rapidement chaotique). A ce premier mécanisme s'ajoutent deux autres, déjà bien connus, à savoir la crise de confiance, consécutive à un manque de transparence, et la contagion de type dominos, mais cette fois à travers le marché des dérivés de crédit. Il convient donc maintenant d'envisager, dans le deuxième chapitre, les réponses, en termes de régulation, qui doivent être apportées à ces problèmes de façon à rétablir durablement la stabilité financière.

³⁴ Cf. *Liquidité de marché et stabilité financière*, 2008.

Chapitre deuxième

Liquidité, transparence et risque de contrepartie : assurer la confiance et le bon fonctionnement des marchés

Nous avons mis en évidence deux grandes catégories de problèmes que la crise à mis au jour, l'une englobant des difficultés auxquelles les régulateurs ont l'habitude d'être confrontés, l'autre, des difficultés plus nouvelles. Il convient donc maintenant, dans ce deuxième chapitre, d'analyser les différentes solutions qui ont pu être proposées tant par les professionnels de la finance que par les auteurs académiques et politiques.

Nous commencerons par envisager les problèmes les mieux connus de la littérature financière, sur lesquels auteurs et régulateurs ont des visions assez proches. Nous aborderons ensuite le débat, beaucoup moins consensuel, concernant le nouveau mode de contagion financière. A ce sujet, nous nous concentrerons, dans ce deuxième chapitre, uniquement sur la question de la liquidité et de la gestion du risque de liquidité. Les autres questions, concernant la régulation comptable et prudentielle, seront abordées dans le troisième chapitre.

I. Transparence et risque de contrepartie

Dans cette première partie, nous allons aborder la question des actions correctives concernant les problèmes de transparence dont nous avons parlé ainsi que la gestion du risque de contrepartie, en particulier sur le marché des CDS, dont nous avons vu qu'elle pouvait être à l'origine d'une contagion de type dominos.

A. Réformer les agences de notation

Réformer les agences de notation est depuis longtemps un sujet de travail pour les régulateurs. En effet, Standard & Poor's, Moody's et Fitch ont eu leur part de responsabilité dans les dernières grandes crises. Ainsi, comme le rappelle Bourguinat et Briys (2008) durant la crise asiatique en 1997, on leur a reproché leur très nette lenteur à

adapter leur notation. Les reproches ont été les mêmes au moment de l'éclatement de la « bulle internet » en 2001. En 2002, avec les faillites retentissantes d'Enron et Worldcom, les agences ont connu un sévère démenti, elles qui jusqu'aux derniers jours avaient maintenu de bonnes notes pour ces sociétés. On constate donc que malgré les « codes de bonne conduite », que dès 2004 la Securities and Exchange Commission (SEC) et l'Organisation Internationale des Commissions de Valeurs³⁵ (OICV) avaient élaborés, la situation n'a guère changé dans la mesure où l'on reproche aujourd'hui, à nouveau, aux agences de notation d'avoir indûment accordé des notes AAA à bon nombre d'opérations de titrisation, y compris *subprime*, et d'avoir attendu 2008 pour procéder aux dégradations qui auraient dû commencer à être réalisées dès le retournement du marché de l'immobilier américain au dernier trimestre 2006.

Le premier point sur lequel les régulateurs doivent se pencher est celui des conflits d'intérêts auxquels les agences de notation sont confrontées. Ces conflits d'intérêts, d'autant plus problématiques qu'ils interviennent dans un secteur oligopolistique propice aux comportements mimétiques, ont eu des effets particulièrement néfastes concernant la qualité et la réactivité de la notation. Ces difficultés ne sont pas sans faire penser aux problèmes qui ont été rencontrés lors de la crise de 2002, consécutive à la faillite d'Enron, avec les conflits d'intérêts au sein des cabinets d'audit (et de conseil à l'époque), les célèbres « big five », devenus « fat four » après la faillite d'Arthur Andersen.

La première réforme à adopter, de l'avis quasi général, consisterait à augmenter le degré de concurrence afin de mettre un terme à cette situation d'oligopole (cf. Christian de Boissieu³⁶, Président du Conseil d'Analyse Economique - CAE). Cette évolution paraît incontournable, et ce depuis plusieurs années. En effet, le cadeau fait aux agences de notation par la SEC, qui a consisté à leur donner le statut préférentiel³⁷ de Nationally Recognized Statistical Ratings Organizations (NRSRO) avait conduit à pérenniser l'oligopole. La SEC en a d'ailleurs rapidement pris conscience. Ainsi, en 2006, le Credit Ratings Reform Act, mis en œuvre par la SEC à partir de 2007, avait déjà pour but d'améliorer la concurrence en facilitant l'obtention de statut préférentiel. Cependant,

³⁵ L'OICV regroupe depuis 1983 les régulateurs des principales bourses du monde

³⁶ Cf. *Implications de la crise pour la régulation bancaire et financière*, 2008.

³⁷ Ce statut préférentiel restreint aux seules notations émises par les agences en bénéficiant la capacité d'être utilisées par les autorités de contrôle et par les banques pour le calcul des exigences de fonds propres.

cette loi américaine ne semble pas avoir porté ses fruits. De nouvelles démarches en ce sens sont donc nécessaires, et ce d'autant plus que l'extension de la rigueur de marché aux agences de notation permettrait de pousser dans le sens d'une amélioration des modèles utilisés, les agences ayant le meilleur modèle devant être les seules à survivre à la concurrence. Cela réglerait donc par là même une grande partie du débat sur les modèles des agences de notation.

Comme le note Aglietta (2008), la concurrence en matière de notation, quoique souhaitable pour toutes les catégories de marchés, est particulièrement nécessaire pour les marchés hypothécaires, et plus généralement pour tous les marchés concernés par la titrisation. En effet, comme le dit Aglietta à propos des agences de notation, « lorsque celles-ci notent des obligations d'entreprise, [...] leur] évaluation peut [...] être confrontée à celle des brokers et à celle du marché. L'investisseur institutionnel peut donc considérer la notation de l'agence comme un point de vue parmi d'autres». Ce n'est bien évidemment pas le cas pour les marchés de crédits titrisés. Partant du fait que, sur ces marchés, la structuration du produit et sa notation ne font qu'un, Aglietta propose à ce sujet d'augmenter les obligations de *disclosure*, considérant que le fait de fournir un maximum d'information est le seul moyen pour que les investisseurs « puissent tenter une évaluation contradictoire sur le risque encouru ». Compte tenu de la complexité de ces produits, nés du compactage de centaines de prêts individuels, cette proposition paraît aller dans le bon sens même si Aglietta semble attendre beaucoup d'investisseurs qui, comme il le dit, avant la crise, ne se sont même pas demandé « pourquoi cette nouvelle classe d'actifs qui leur rapportait davantage que les obligations ordinaires (un taux de rendement supérieur de 0,5% à 1%) était aussi bien noté que ces dernières » (à vrai dire, même les rehausseurs de crédits, ou *monolines*, ne se sont-ils pas vraiment posés cette question non plus puisqu'ils ont massivement accepté de garantir des tranches d'actifs titrisés ayant des notes exagérément optimistes, ce qui, pendant la crise, les a mis en difficulté, et a fait d'eux un autre vecteur de contagion).

Cependant, par là, Aglietta pointe bien le besoin de régler la question du conflit d'intérêts entre les activités de notation et de conseil des agences de notation. Il propose à ce sujet de faire de ces agences « des organismes publics gérés comme tels, puisqu'elles produisent un bien public dont tout le monde a besoin ». Si cette proposition peut tout à fait se comprendre, plus particulièrement après dix ans de débats sur l'amélioration de la

régulation des agences de notation, il est probable que les régulateurs n'aient pas la volonté politique pour affronter les oppositions des financiers à un tel projet. Ainsi, si l'Union Européenne a récemment proposé de superviser les agences de notation, elle n'a nullement évoqué la possibilité de les transformer en organismes publics.

Deux autres propositions paraissent plus aisément applicables. Eichengreen (2008) propose tout d'abord qu'une « loi du type Glass-Steagall, interdisant aux agences de proposer à la fois des prestations de conseil et de notation » soit adoptée. Une telle réforme permettrait sans doute d'améliorer grandement la situation. En effet, un dispositif du même type a bien été mis en place avec succès après la faillite d'Enron aux Etats-Unis, interdisant aux cabinets d'audit de proposer des prestations de conseil. Par ailleurs, aux côtés de bien d'autres auteurs, Bourguinat et Briys (2008) reprennent la proposition de « faire rémunérer [les agences de notation] plutôt par les investisseurs que par les émetteurs de la dette ». Les agences de notation se retrouveraient alors dans la même situation que les départements de recherche des brokers, qui avaient eux aussi très vivement été mis en cause après la faillite d'Enron. En mettant un terme à la pratique actuelle qui veut que ce soit la même personne qui soit chargée de la discussion des commissions et de la notation, cela permettrait très certainement de faire disparaître les phénomènes de retard, conséquent, de dégradation qui ont pu être observés lors des trois dernières crises importantes.

Certains auteurs (cf. Pietro Calice dans le Financial Times du 11 juillet 2008, *Sanctions and enforcement rules are needed to regulate the rating agencies*) ont également pu émettre le souhait qu'un dispositif de sanction soit instauré. S'il semble en effet cohérent que l'avantage d'un statut privilégié soit accompagné d'éventuelles sanctions (qui seraient décidées par la SEC en l'occurrence), il ne s'agit pas nécessairement de la mesure la plus urgente.

La question de l'utilisation des notations des agences dans le cadre du calcul des fonds propres réglementaires constitue bien évidemment un dernier sujet de questionnement que nous aborderons un peu plus loin.

B. Dérivés de crédit et effet dominos : des remèdes éprouvés

Comme nous l'avons vu, le marché des dérivés de crédit, dans sa configuration actuelle, pose problème. Bien qu'ils ne soient pas véritablement à l'origine de la crise des *subprimes*, les dérivés de crédit ont, comme le résume *The Economist*³⁸, contribué à amplifier la bulle de la titrisation en permettant de créer des CDO synthétiques avec des CDS, et, par là, ont encore distendu le lien qui unit les banques à leurs emprunteurs, diminuant encore l'incitation pour elles de sélectionner les emprunteurs les plus solvables. Quoi qu'il en soit, le marché des dérivés de crédit est aujourd'hui un chantier de réforme ouvert. En effet, après que la Fed de New York ait proposé il y a quelques temps d'être le régulateur des marchés de CDS couverts (*covered CDS*, par opposition aux *naked CDS*), le Secrétaire au Trésor américain, Timothy Geithner, a présenté, aux côtés de la SEC et de la CFTC (Commodity Futures Trading Commission, autorité de régulation des marchés des matières premières aux Etats-Unis) le 13 avril 2009 un plan pour réguler les « produits dérivés normalisés », prévoyant l'obligation pour ces produits d'être traités par des chambres de compensation, et non plus de gré à gré.

La migration du gré à gré vers des marchés organisés, disposant d'une chambre de compensation, semble en effet être la première étape de toute réforme des marchés de CDS. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, en étant traités de gré à gré, les CDS ont été à l'origine d'un risque systémique d'effet dominos dans le système financier. L'introduction d'un organe central de compensation permettrait de gérer le risque de contrepartie dans la mesure où le jeu des appels de marges garantirait le bon déroulement des transactions et dissuaderait les vendeurs de protection de se lancer dans une fuite en avant comme a pu le faire AIG, et de se retrouver dans l'impossibilité, en cas de choc économique, de faire face à ses engagements. A l'heure où nous parlons, plusieurs projets, montés par des opérateurs boursiers (comme par exemple le CME ou encore NYSE Euronext) et des chambres de compensation, sont en préparation.

Le passage à des marchés organisés permettrait également d'améliorer considérablement la transparence. En effet, le marché des CDS était jusqu'à présent caractérisé par son opacité. Aucune information n'était véritablement disponible concernant le montant des engagements des participants, ce qui a pu conduire à des

³⁸ Cf. *Briefing, Credit Derivatives, The great untangling*, 8 novembre 2008.

vagues d'incertitude. Certes, comme certains auteurs le font remarquer, le marché des CDS était déjà très résilient puisqu'il a réussi à surmonter la faillite de Bear Sterns, la nationalisation de Fannie Mae et de Freddie Mac, ainsi que la faillite de Lehman Brothers et la quasi-nationalisation d'AIG. Mais, comme le relève Jorion (2008), les marchés n'auraient certainement pas réagi de la sorte s'il avait été connu dès le début que les règlements liés aux CDS allait être, après la faillite de Lehman Brothers, de l'ordre de quelques milliards de dollar, et non de plusieurs centaines de milliards de dollar comme cela a été craint à un certain moment. De manière générale, tous les marchés de dérivés gagneraient à ce que les contraintes en matière de *disclosure* soient plus importantes, comme le montre l'exemple de la prise de contrôle de Volkswagen par Porsche à l'automne 2008. Concernant les CDS, la DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation) a commencé à partir de l'automne 2008 à publier, sur une base hebdomadaire, des données sur les engagements contractés, mais ces données ne sont pas encore disponibles pour chaque participant.

Au-delà de la migration vers un marché organisé, le chantier de la réforme des marchés de CDS devrait passer par deux autres sujets. Le premier est celui de la réduction des volumes globaux. En effet, comme l'affirmait Robert Pickel, Président de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA), en novembre 2008, le véritable montant des risques couverts ne représente que 3% de la somme des valeurs notionnelles des contrats (1 300 contre 62 000 milliards de dollars). Si, comme Jorion le pense, « un marché organisé permettrait à chacune des parties engagées de savoir avec précision qui contracte avec qui, et, simplifiant du fait même les positions, encouragerait les contractants liés « en bout de chaîne » à traiter directement l'un avec l'autre, éliminant les intermédiaires qui ne contribuent qu'à accroître la fragilité de la chaîne en y introduisant sans nécessité des maillons supplémentaires », il n'est pas certain que ce mouvement de détricotage du réseau d'interdépendances que les teneurs de marché ont créé se fera spontanément. En effet, ceux-ci percevaient des commissions et des frais artificiellement importants grâce à ces montages. Cette complexité excessive est pourtant un facteur fragilisant pour le marché des CDS, et pour le secteur financier dans sa globalité, qu'il conviendra pour les régulateurs de simplifier au maximum.

Le deuxième sujet de réforme est aujourd'hui moins abordé par la littérature sur les CDS. Il constitue pourtant un sujet de réflexion important. Il s'agit de la prise en

compte des CDS dans le calcul des exigences de fonds propres. Pour l'instant, Bâle II prévoit que la banque qui transfère le risque de défaut à une autre institution par le biais d'un CDS n'a plus à se constituer de réserves de capital pour le prêt en question. Bien que cette disposition paraisse parfaitement logique, elle a conduit à multiplier les prêts accordés par les banques et à une sous-capitalisation globale du système financier (l'utilisation de dérivés a en ce sens constitué une augmentation cachée du levier pour le système financier dans son ensemble). En effet, le risque de défaut était transféré vers les vendeurs de protection qui n'étaient pas tous soumis à la réglementation sur les exigences de capital (il en est ainsi par exemple des *hedge funds* qui représentent près d'un tiers des vendeurs de CDS). Face à cet état de fait, deux solutions semblent envisageables. La première, reprise par le plan que Geithner a présenté le 13 avril, consiste à étendre les exigences de capital à tous les vendeurs de CDS. Cela paraît en effet bien compréhensible, cependant le risque est que d'une part cela entre en conflit avec d'autres règles auxquelles ces vendeurs peuvent être soumis (je pense notamment aux compagnies d'assurance) et que d'autre part cela fasse fuir une partie des participants qui offrent de la liquidité sur le marché des CDS. La seconde solution s'appuie quant à elle sur l'expérience de certains pays, comme l'Espagne (cf. Aglietta, 2008), où « la réglementation financière imposait une réserve en capital équivalente au prêt, qu'il y ait ou non transfert de risque ». Cette solution, qui consisterait à ne pas tenir compte des CDS aurait l'avantage de concentrer la réglementation sur les banques, acteurs centraux de la finance, et à renforcer leur stabilité financière. Les banques n'y perdraient pas beaucoup puisqu'elles sont de toute façon, et de loin les premiers vendeurs de CDS, avec 44% du marché.

Si de telles réformes réussissent à être mises en œuvre, la prophétie suivante : « in 20 years the CDS may well be as little remarked as equity future is now »³⁹ devrait réussir sans peine à se transformer en réalité.

Après avoir traité des remèdes les plus consensuels et les plus rapidement applicables, nous devons maintenant nous tourner vers le cœur du débat actuel sur la réforme de la régulation : la liquidité.

³⁹ Cf. The Economist, *Giving credit where it is due*, 8 novembre 2008.

II. Liquidité de marché et liquidité bancaire

Comme le rappelle Goodhart⁴⁰, la régulation de la gestion de la liquidité n'est pas véritablement un sujet récent. En effet, à sa création, le Comité de Bâle n'avait pas pour seul objectif de réguler les questions d'adéquation des fonds propres. Il s'était également donné pour mission de parvenir à un accord sur la gestion du risque de liquidité, ce en quoi il a malheureusement échoué (bien qu'il publie régulièrement des recommandations sur ce sujet, comme en 2000 avec ses *Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations*, mis à jour en 2008). La conséquence de cette situation est sans équivoque : alors que depuis la mise en place des accords de Bâle, on a observé une inversion de la tendance baissière des ratios de fonds propres, ceux de liquidité n'ont pas connu une évolution aussi favorable. Ainsi, comme l'a souligné Tim Congdon (Financial Times, septembre 2007), la part des actifs liquides dans les bilans des banques (principalement bons du trésor et titres publics à court terme) anglaises est passée, entre les années cinquante et aujourd'hui, de 30% à 1% de leur actif total.

La gestion de la liquidité est le cœur de toute activité bancaire, puisqu'une banque a pour rôle principal de faire de la transformation d'échéance, en finançant à court terme les prêts à long terme qu'elle consent à ses clients. Le terme liquidité recouvre une double réalité. Comme le résume bien Crockett (2008), « la liquidité peut être décrite comme étant la facilité avec laquelle il est possible d'extraire de la valeur à partir d'actifs. Cette extraction de valeur peut être réalisée, soit en utilisant sa solvabilité pour obtenir des financements externes, soit en vendant son papier sur le marché ». Deux concepts se dégagent donc, ceux de liquidité de financement (*funding liquidity*) et de liquidité de marché (*market liquidity*). La liquidité de financement peut se définir pour une institution financière comme la capacité à faire face à ses flux de trésorerie, présents et futurs, attendus et inattendus, ainsi qu'à ses besoins de sûretés (*collateral*) sans que cela n'affecte ni ses opérations quotidiennes, ni sa situation financière. Quant à la liquidité de marché, elle peut être définie comme la capacité pour une institution financière de réaliser des transactions de façon à pouvoir ajuster ses portefeuilles et ses profils de risque à un coût raisonnable (c'est-à-dire sans que le prix de marché soit significativement modifié, sans *price impact* trop important). Les différentes instances de

⁴⁰ Cf. *La gestion du risque de liquidité*, 2008.

régulation s'entendent de façon presque parfaite sur ces définitions, qu'il s'agisse du Comité de Bâle⁴¹ ou encore du Comité Européen des Contrôleurs Bancaires⁴², ou CECB. Cependant, comme le note Goodhart (2008), avec la majorité des auteurs, ces deux éléments sont de plus en plus imbriqués⁴³ puisque « plus les actifs d'une banque sont liquides et cessibles à tout moment à un prix ferme [c'est-à-dire plus le risque de liquidité de marché est faible], moins la banque doit se préoccuper de la transformation de ses échéances [c'est-à-dire de son risque de liquidité de financement] », et réciproquement. De plus, comme le rappelle Crockett (2008), « les marchés ont besoin des lignes de liquidité offertes par les institutions financières et celles-ci comptent sur la permanence de la liquidité de marché pour mettre en œuvre leurs stratégies de gestion du risque ». Les régulateurs ne sauraient donc orienter leur action sur un seul de ces éléments en délaissant l'autre.

A. La liquidité de marché

La liquidité de marché a vocation à être au centre des préoccupations des régulateurs financiers pour au moins trois raisons. En premier lieu, les techniques modernes de gestion des risques reposent sur l'hypothèse que l'accès aux marchés est toujours disponible, puisque, comme le dit Crockett (2008), elles « s'appuient sur l'accès en continu à la liquidité sur les marchés à court terme pour assurer la couverture dynamique des risques ». En second lieu, les actifs et les passifs des banques étant comptabilisés à la juste valeur, une montée de l'illiquidité sur les marchés, entraînant une volatilité accrue de la valorisation des actifs et des passifs, peut être la cause d'une importante volatilité des ratios sur la base desquels la solidité des banques est évaluée, mettant ainsi en jeu la stabilité du système financier. Enfin, en cas de problème de liquidité d'une banque, la doctrine des banques centrales en la matière, établie depuis bien longtemps, veut que la banque centrale se porte au secours de la banque en question en lui faisant crédit, à un taux élevé, contre l'apport d'une sûreté de qualité (cf. Ewerhart et Valla, 2008). Pour que cette doctrine puisse fonctionner, la banque centrale a donc

⁴¹ Cf. *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, 2008.

⁴² Cf. *Second Part of CEBS's Technical Advice to the European Commission on Liquidity Risk Management*, 2008.

⁴³ Cf. aussi Praet et Herzberg (2008) pour une analyse détaillée des interdépendances entre les deux formes de liquidité

intérêt à ce que la sûreté qu'elle se voit accorder ait une valeur importante, mais encore faut-il pour cela que le marché sur lequel cet actif est coté soit liquide. La liquidité de marché est donc un sujet de réflexion fondamental pour les régulateurs.

Comme le rappelle Crockett (2008), la liquidité de marché a longtemps été analysée comme la résultante de « facteurs exogènes ». Ainsi, un marché était considéré comme liquide si ses infrastructures permettaient que les coûts de transaction, explicites et implicites, soient faibles. Ces coûts étaient déterminés et mesurés par la profondeur du marché (capacité à réaliser des transactions de taille importante avec un faible *price impact*), de son étroitesse (faible *bid-ask spread*), de sa résilience (capacité du prix de marché à revenir rapidement à son niveau initial après de grosses transactions) et de la capacité des transactions à être effectuées rapidement (on parle d'un faible *delay cost*). Cependant, comme nous avons eu l'occasion de le voir, des marchés présentant a priori toutes ces qualités⁴⁴ peuvent rapidement devenir illiquides en situation de crise⁴⁵. Cela tient au fait que « la liquidité ne dépend pas uniquement de [ces...] facteurs objectifs et exogènes », mais aussi de « forces endogènes », qui peuvent s'analyser, comme nous l'avons vu, en termes de « réactions dynamiques des intervenants devant l'incertitude qui caractérise le marché et les fluctuations de la valeur des actifs ».

Il convient donc de prendre en compte le rôle que peuvent jouer ces « forces endogènes » afin d'établir une régulation des marchés qui minimise autant que possible leur apparition.

1. Une nouvelle caractéristique de la liquidité des marchés à prendre en compte

Il s'agit ici d'envisager les mesures qui doivent être prises par les régulateurs afin que la structure des marchés soit plus résiliente en cas de crise, assurant ainsi une meilleure liquidité systémique quelle que soit la situation. Le chantier, qui constitue selon

⁴⁴ D'après Crockett (2008), « bien que ces facteurs [exogènes] demeurent importants, ils ne font que contribuer à définir la liquidité relative de différents marchés en temps normal. Lorsque les marchés subissent des tensions, la résultante dynamique des réactions comportementales des différents acteurs du marché [c'est-à-dire la dynamique endogène de la liquidité] devient déterminante ».

⁴⁵ Crockett (2008) parle de phénomène de « double équilibre ». D'après lui, « dans des conditions favorables, la liquidité est mobilisable facilement et à faible coût. Toutefois, lorsque le marché subit des tensions, la liquidité se raréfie sensiblement et son coût s'accroît fortement. Elle peut, dans les faits, s'avérer indisponible ».

Persaud⁴⁶ une « omission flagrante et accablante dans la réglementation », et pourtant « un thème abondamment étudié dans la littérature économique », est d'une importance capitale pour la stabilité financière.

Comme l'affirme Persaud (en se basant sur les travaux du professeur Willem Buiter qui a été l'un des premiers à s'intéresser au sujet), « pour traiter cette question, il importe de comprendre que c'est la diversité, et non la taille du marché, qui détermine la liquidité financière ». En effet, sur un marché composé par exemple de deux intervenants, « si, à chaque fois que l'un veut acheter un instrument, l'autre souhaite le vendre, nous sommes en présence d'un marché très liquide ». En revanche, sur un marché composé d'un millier d'opérateurs où « tous recourent à des méthodes d'évaluation, de gestion et de comptabilisation du risque correspondant aux meilleures pratiques, ainsi qu'aux mêmes contrôles prudeniels reposant sur la notation publique des prêts, si un participant souhaite vendre un instrument, tous les autres lui emboîteront le pas et le marché ne sera donc pas liquide ».

Par nature, un système financier reflétant les intérêts des différentes catégories de population et d'institutions auxquelles il assure l'accès, directement ou indirectement, aux marchés financiers, offre de la diversité. Comme le montrent bien les travaux de Modigliani sur le cycle de vie, un retraité, un jeune, mais aussi un *university endowment*, et une société d'assurance ont en effet tous des objectifs de placement et des profils de risque (ou type d'aversion au risque) différents. Pour reprendre l'exemple donné par Persaud, « un titre obligataire illiquide à 5 ans assorti d'une bonne garantie serait un actif risqué pour un investisseur qui se finance au jour le jour, mais un actif sûr pour une institution qui n'a pas de dépenses prévues sur les six prochaines années, comme c'est le cas, par exemple pour un jeune fonds de pension ».

Les régulateurs doivent donc prendre en compte les spécificités des profils de risques des différentes catégories d'opérateurs dans leur réglementation, comme l'appelle également de ses vœux Matherat (2008). Dans cette entreprise, ils devront sans doute faire face à l'opposition des banques qui plaident pour l'utilisation de normes communes. Sous couvert de souhaiter une égalité de traitement, les banques défendent en réalité leur intérêt qui est de chercher à rogner tout avantage que d'autres types d'opérateurs pourraient avoir afin de pouvoir venir les concurrencer. Mais les banques n'ont pas la

⁴⁶ Cf. *Réglementation, valorisation et liquidité systémique*, 2008.

capacité de gérer tous les types de risques, comme par exemple les risques de placement à long terme. Les régulateurs doivent donc traiter de façon différente les opérateurs qui présentent une capacité inhérente à supporter certains risques (du fait notamment de leur structure de financement), et ainsi à jouer le rôle d'absorbeur de risque, ce qui va dans le sens d'une meilleure liquidité systémique, y compris en période de crise, et d'un renforcement de la stabilité financière.

Persaud propose dans cet esprit que les régulateurs établissent « une distinction entre les institutions financières, quelle que soit leur désignation, qui se financent à court terme (par exemple à moins de 12-24 mois) et celles qui se financent à plus long terme. Les premières seraient tenues de se conformer aux exigences d'adéquation des fonds propres définies pour le secteur bancaire, et les secondes pourraient bénéficier d'une exemption ». Les institutions se finançant à long terme ne seraient bien entendu pas exemptes de toute régulation. « Elles devraient communiquer des informations financières permettant aux pouvoirs publics de penser qu'elles n'encourent pas de risque de liquidité pour se financer. Elles ne seraient pas tenues d'appliquer des exigences de fonds propres, mais relèveraient d'un régime de solvabilité qui prendrait en compte les valorisations à long terme, mais via un niveau donné d'informations sur les actifs et des évaluations de prix par des tiers, ce qui limiterait les possibilités de fraude ». Un tel dispositif de régulation aurait en effet l'avantage majeur d'inciter les investisseurs à long terme à se comporter véritablement comme tel.

Persaud étudie dans le détail le cas des fonds de pension dont il estime que la régulation actuelle les pousse à « accepter de mauvaises catégories de risques et les expose indûment ». Une autre catégorie d'opérateurs, particulièrement exposée aux critiques ces derniers mois, constitue également un sujet de réflexion sur lequel les régulateurs devraient prendre en compte l'idée développée par Persaud. Il s'agit bien sûr des *hedge funds*.

2. Le cas des *hedge funds*

Les *hedge funds*, dont les actifs sous gestion flirtaient avec les 2 000 milliards de dollars au début de la crise, sont un formidable exemple d'opérateur qu'il conviendrait de réguler en tenant compte de leur rôle particulier dans le système financier. Entreprendre

de réguler les *hedge funds* requiert donc avant toute chose de rompre avec les lieux communs les concernant. En effet, comme le souligne The Economist⁴⁷, « as lightly regulated private entities with lots of rich clients, hedge funds make easy political targets, and a direct attack on them remains possible : Italy's finance minister has called them “absolutely crazy bodies” which “have nothing to do with capitalism” ». S'ils ont certes pris largement part à la bulle des CDO (cf. Bourguinat et Briys, 2008), The Economist (*Ibid.*) résume bien la situation : « still, by any sober assessment hedge funds rank fairly low on the list of institutions that have posed a threat to the system in the past year ». Ils ont même à certains niveaux été les victimes de la gestion de la crise par les instances de régulation.

Ainsi, la crise des *subprimes* nous a donné un excellent exemple des effets d'une régulation sur la capacité des absorbeurs de risques à jouer le rôle. En effet, comme le dit justement The Economist⁴⁸, « to be fair to them, hedge funds have not been allowed to hedge. The restrictions on short-selling (betting on failing prices) imposed by regulators round the globe have played havoc with managers' strategies in recent weeks ». En effet, les restrictions sur les ventes à découvert de titres de certaines sociétés (principalement financières) ont rendu inopérantes la plupart des stratégies d'arbitrage des *hedge funds* (du *long-short equity*, stratégie la plus développée, au *convertible arbitrage* en passant par bien d'autres stratégies). En cela, cette mesure prise par les régulateurs, quoique certainement justifiable sous d'autres aspects, a conduit à une diminution importante de la liquidité sur nombre de marchés où les *hedge funds* comptent parmi les principaux fournisseurs de liquidité. Les *hedge funds* n'ont donc pas pu venir au secours des marchés, pour reprendre les termes de The Economist, en atteste leur position de trésorerie moyenne qui, selon le FMI, est passée de 14% à 22% de leurs actifs entre 2007 et 2008

Bien que l'argument principal de vente des *hedge funds*, qui est basé sur leur capacité revendiquée à délivrer des *absolute returns* décorrélés des rendements du marché (dégageant ainsi que Jensen le premier a appelé un alpha positif), soit depuis

⁴⁷ Cf. *Briefing, Hedge funds in trouble, The incredible shrinking funds*, 25 octobre 2008.

⁴⁸ Cf. *Hedge funds, Collateral damage*, 11 octobre 2008.

longtemps discuté⁴⁹, les chercheurs ayant bien des difficultés à démontrer cette capacité, il n'est pas envisageable de nier les externalités positives qu'ils dégagent en matière de liquidité compte tenu de leur profil de risque.

Certes, la question de leur recours massif à l'effet de levier (les *hedge funds* y ont recours afin de dégager des rendements importants à partir de stratégies d'arbitrage ciblant des disparités de prix, ou *mispricing*, souvent infimes) pose problème tant il contribue à accentuer les risques systémiques. Les *hedge funds* s'endettent en effet massivement auprès des *prime brokers* (les plus importants étant bien entendu les ex-banques d'investissements américaines), c'est-à-dire des banques. Ils augmentent également leur levier en ayant recours à des dérivés (options, *futures*, *forwards*...). Si la question des dérivés est d'ores et déjà (hormis pour les CDS comme nous l'avons vu) relativement bien encadrée, ceux-ci étant de plus en plus traités sur des marchés organisés dotés de chambres de compensation (la prolongation de cette dynamique doit bien sûr être encouragée par les régulateurs de même que l'établissement de normes de bonne conduite en matière de *disclosure* sur les expositions des intervenants), il n'en est pas de même pour les prêts consentis par les *prime brokers*. Cependant, comme nombre d'observateurs le suggèrent, c'est par la régulation bancaire que cette question devrait être réglée⁵⁰. En effet, les régulateurs auraient intérêt à adapter leur réglementation en matière d'exigences de fonds propres concernant les activités de *prime brokerage* des banques.

Les *hedge funds* ne doivent cependant pas pour autant rester exempts de toute régulation. Caractérisés par leur opacité, les *hedge funds* doivent être encadrés par des règles régissant leur divulgation d'information (le plan Geithner annoncé en mars 2009 envisage de contraindre les *hedge funds* à divulguer leurs positions). Cependant, si l'opacité est la norme dans le secteur c'est que les stratégies des *hedge funds* constituent leur propriété intellectuelle et leur véritable fonds de commerce. Il y a donc là, comme

⁴⁹ Ce débat concerne en réalité plus les clients des *hedge funds* qui pourraient en effet, après notamment les pertes subies en 2008, chercher à remettre en cause la rémunération (*management fee* de 1% à 2% des actifs sous gestion et *performance fee* de 10%, voire plus, des gains réalisés) des fonds.

⁵⁰ Le problème des prêts par les *prime brokers* n'est cependant pas tout à fait aussi grave qu'il y semble. Le risque est certes qu'en cas de crise de liquidité bancaire, les banques abaissent leur levier notamment en retirant leur soutien aux *hedge funds*, les obligeant ainsi à céder des titres et ainsi à aggraver l'ampleur de la contagion financière par les prix. Cependant, comme le révèle The Economist (*Briefing, Hedge funds in trouble, The incredible shrinking funds*, 25 octobre 2008), « there does not appear to have been a systematic withdrawal of bank credit from hedge funds. Most prime brokers say they have not tightened lending terms overall ». The Economist parle plutôt de "selective withdrawal".

Thesmar a eu l'occasion de le souligner, un important sujet de réflexion pour les régulateurs sur la façon dont les *hedge funds* pourraient communiquer sur leur positions sans pour autant être, si l'on peut employer ce terme, expropriés de leur propriété intellectuelle par le reste des acteurs du marché, et exposés à ce que leurs stratégies deviennent, selon l'expression consacrée, des *crowded trades*.

Une bonne réforme de la régulation des activités de *prime brokerage* devrait donc, comme The Economist⁵¹ le conseille, inciter les *hedge funds* à diversifier leurs sources de financement (en n'ayant pas seulement recours à des financements à court terme pour faire jouer l'effet de levier), ce qui ne peut être qu'une bonne chose pour la stabilité financière en période de crise. Pour cela, la première chose que les *hedge funds* vont devoir faire, toujours selon The Economist, est la suivante : « it will have to wean its clients off the notion that they can both enjoy excess returns and be free to withdraw their money at will⁵² ». Concernant leurs clients, les *hedge funds*, et les régulateurs auront intérêt à suivre cela de près, devront également, s'ils veulent pouvoir véritablement jouer leur rôle d'absorbeur de risques et de pourvoyeur de liquidité, vérifier que les investisseurs dont ils gèrent l'argent ont bien le profil de risque adapté. En effet, le développement ces dernières années des *funds-of-hedge-funds* (selon The Economist du 25 octobre 2008, ils centralisent 46% des actifs gérés par les *hedge funds*), a contribué à attirer des catégories beaucoup plus larges d'investisseurs à la recherche d'*excess returns*. Cependant, les déconvenues durant la crise, et le très large discrédit que l'implication de bon nombre d'entre eux dans le fonds Madoff a jeté sur les *funds-of-hedge-funds* facilitera très certainement cette évolution souhaitable.

Envisagés sous l'angle de la liquidité systémique, les *hedge funds* peuvent donc jouer un rôle souhaitable, que l'Union Européenne, dans son projet de réglementation des *hedge funds* (plus centré sur la réglementation des gérants de fonds que des fonds eux-mêmes), aurait avantage à prendre en compte. Il n'en est en revanche pas nécessairement de même concernant les *proprietary trading desks* des banques, qui devraient être très précisément encadrés par les régulateurs, et ce d'autant plus que les conflits d'intérêts internes y sont importants puisque les traders ne peuvent pas être contraints de mettre

⁵¹ Cf. *Briefing, Hedge funds in trouble, The incredible shrinking funds*, 25 octobre 2008.

⁵² Les *hedge funds* permettent à leur client de récupérer leurs fonds, en général, à chaque trimestre. C'est semble-t-il plus à ce mécanisme qu'à un refus des *prime brokers* de renouveler leurs lignes de crédit aux qu'a été du le mouvement de *deleveraging* forcé mené dans l'urgence par les *hedge funds* à l'automne 2008, contribuant à accentuer la chute des cours de bourse.

leur propre argent dans les fonds gérés, contrairement à ce qui se pratique couramment dans les *hedge funds*.

Nous avons pour l'instant envisagé la régulation de la liquidité sous l'angle de la liquidité de marché. Il convient donc maintenant d'aborder la question de la liquidité de financement, ou liquidité bancaire.

B. La liquidité de financement

Dans son édition du 4 octobre 2007, citée par Rochet⁵³, *The Economist* a clairement pris position pour une réglementation de la liquidité bancaire : « Au vu des événements récents, une réglementation bancaire reposant uniquement sur un dispositif d'adéquation des fonds propres paraît insuffisante. Les turbulences sur le marché monétaire ont révélé que certaines banques avaient conservé trop peu d'actifs liquides pour faire face à un assèchement de la liquidité à très court terme. L'accord de Bâle II règle avec précision le dispositif d'adéquation des fonds propres par rapport au risque, mais, comme les régulateurs l'admettent volontiers, il dit peu de choses sur la constitution de provisions pour couvrir des besoins de liquidité ». Ce point de vue est aujourd'hui unanimement admis parmi les régulateurs, comme en attestent trois rapports publiés en 2008 respectivement par le Comité de Bâle⁵⁴, par le Comité Européen des Contrôleurs Bancaires⁵⁵, ou CECB et par la Financial Services Authority⁵⁶ (FSA) britannique.

Les banques sont en effet un centre par lequel transitent quatre principaux types de flux de trésorerie à l'origine de leur risque de liquidité. Comme le résume Rochet (2008a), côté passif, l'incertitude concerne à la fois les retraits de dépôts (c'est par ce point qu'une banque est atteinte lors d'un *bank run*) et le renouvellement des prêts interbancaires (la crise des *subprimes* nous a montré qu'en cas de crainte sur la solvabilité d'un établissement, ces renouvellements sont loin d'être acquis). Côté actif, l'incertitude porte sur le volume des nouvelles demandes (ou renouvellements) de prêts que la banque va recevoir. Les engagements hors-bilan constituent une troisième source

⁵³ Cf. *La réglementation de la liquidité et le prêteur en dernier ressort*, 2008a.

⁵⁴ Cf. *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, 2008.

⁵⁵ Cf. *Second Part of CEBS's Technical Advice to the European Commission on Liquidity Risk Management*, 2008.

⁵⁶ Cf. *Strengthening liquidity standards*, 2008.

d'incertitude qui est ici double, d'une part liée au tirage par les SIV sur leurs lignes de crédit autorisées, et d'autre part liée aux éventuels appels de marges sur les positions prises dans les dérivés. Enfin, le dernier facteur de risque de liquidité a trait aux paiements interbancaires de gros montants, « pour lesquels les banques centrales favorisent le recours aux systèmes RTGS aux dépens des systèmes DNS, les premiers étant moins exposés au risque systémique » (Rochet, 2008a). Mais, comme le relève Rochet, les systèmes RTGS sont « des gros consommateurs de liquidité et ne peuvent fonctionner correctement que si les banques disposent de garanties suffisantes éligibles au refinancement de la banque centrale ou d'autres participants ».

La gestion de la liquidité par les banques est donc un processus complexe, orienté autour de deux principaux axes, la gestion des flux de trésorerie, tant à l'actif qu'au passif ou suite à des engagements hors-bilan, et la gestion des actifs pouvant être donnés en sûreté (*collateral*).

1. Gestion des flux et des sûretés

Suite à la crise, il est au moins deux points sur lesquels régulateurs et observateurs s'entendent de façon quasi unanime. Il s'agit tout d'abord de la mise en place de coussins de liquidité au sein des banques. Cette mesure fait écho à l'observation de Tim Congdon (2007) concernant la très grande diminution de la part des actifs liquides dans les bilans des banques. Ces coussins ont pour but de permettre aux banques de faire face à des chocs de liquidité. En effet, grâce à ces coussins, si une intervention des banques centrales, prêteurs en dernier recours, s'avère nécessaire, ces actifs (bons du trésor et aux titres publics) pourront servir de sûreté⁵⁷ dans le cadre de prêts, consenti bien entendu, comme la doctrine le prévoit, à un taux dissuasif (Bagehot en faisait déjà état dans *Lombard Street*, en 1873). En ce sens, les *liquidity buffers* sont des outils de régulation à la fois micro et macro-prudentielle. De plus, même sans intervention des banques centrales, les coussins de liquidité permettront au marché interbancaire et au système RTGS de continuer à fonctionner. La détention de tels actifs a certes un coût pour les banques, mais comme le note *The Economist* (édition du 4 octobre 2007, citée par

⁵⁷ Cela évitera ainsi aux banques centrales d'être obligées, comme cela a été le cas à l'automne 2008, d'accepter en guise de sûreté, des actifs de bien moindre qualité (titres adossés à des prêts *subprime*...)

Rochet, 2008a), « Le coût pour les banques d'avoir peu d'actifs liquides était vraiment trop faible par rapport au coût supporté par tous à cause de l'assèchement des liquidités en termes d'instabilité et de taux d'intérêts élevés ».

L'autre point sur lequel régulateurs et observateurs s'entendent, est celui, connexe, de la réalisation systématique de *stress tests*. Ces tests, visant à simuler l'impact pour la liquidité d'une banque d'un choc, y compris des chocs (individuels ou macroéconomiques) d'ampleur exceptionnelle, et donc très peu susceptibles de se produire. Ces *stress tests* permettraient aux autorités de surveillance d'exiger de la banque, en fonction des résultats dans différents types de scénarii, d'augmenter ses réserves de liquidité. Les *stress tests* présentent surtout l'avantage pour les régulateurs de pouvoir exprimer ce type d'exigence y compris durant les périodes fastes, durant lesquelles les banques sont les moins vulnérables, en prévision du prochain retournement de cycle. Ainsi, cela permet de limiter par une supervision contra-cyclique, de modérer la procyclicité spontanée des marchés.

Au-delà de ces deux premiers points, si les auteurs s'accordent sur la nécessité de ratios et d'indicateurs pour superviser l'évolution de la situation de liquidité des banques, leurs avis divergent encore largement concernant la teneur de ces ratios. Rochet (2008a) avance la nécessité de créer des indicateurs d'exposition d'une banque aux chocs macroéconomiques, afin d'adapter la supervision de chaque établissement à sa position dans le système économique et financier. Ce type de ratios offrirait également l'avantage pour les banques centrales de pouvoir calibrer, voire limiter, leurs interventions de secours aux établissements présentant le plus un risque systémique. Goodhart (2008), quant à lui, poursuivant sur l'idée qu'il existe un « arbitrage [...] entre la liquidité des actifs et la transformation des échéances, appelle de ses vœux qu'une « échelle de mesure, cardinale ou ordinale, unique et reconnue, de la transformation des échéances et de la liquidité des actifs » soit établie par les régulateurs. Dans son projet, cette échelle de mesure définirait pour chaque durée de transformation des échéances un degré approprié de liquidité des actifs à détenir pour la banque. Ainsi par exemple, pour les transformations d'échéances les plus longues, la détention d'un montant adéquat de bons du trésor serait contrôlée par les autorités de supervision. Pour trouver cette échelle unique de mesure (que Goodhart compare à l'échelle unique de mesure que représente la

VaR pour la gestion du risque de marché), Goodhart concède cependant qu'un important travail de recherche est d'abord nécessaire.

Ces deux approches proposées par Rochet et Goodhart, qui ne sont pas incompatibles, constituent donc des chantiers d'étude pour les années à venir. S'ils sont entrepris par les régulateurs, ils aboutiront vraisemblablement à des ratios imparfaits, comme le pressent Goodhart. Ils n'en seront pas moins des outils utiles. Cependant, conscients de leur limites, les régulateurs auraient intérêt, selon Goodhart, à s'en servir dans le cadre d'une réglementation basée sur « des principes et non pas des exigences en termes de ratios ou de seuils » définis strictement.

Les régulateurs étant conscients du temps que prendra la mise en place de tels outils visant à suivre la situation de liquidité des banques (tant à l'actif qu'au passif), et de leurs limites, ont donc d'ores et déjà commencé à établir des recommandations qui pourraient bientôt être érigés en principes de bonne gouvernance en matière de gestion des risques. Les trois grands rapports évoqués précédemment en sont, parmi d'autres, la preuve. Ils concordent d'ailleurs en très large part sur leur contenu. En effet, ils insistent chacun sur l'importance pour les banques d'établir des procédures formalisées de gestion du risque de liquidité (de gestion des actifs pouvant être donnés en sûreté), tant au niveau *intraday* qu'à plus long terme, et des seuils de tolérance à ce risque ainsi que des procédures en cas de crise de liquidité. Ils soulignent l'impérieux besoin de définir des outils de mesure des différentes sources de risque de liquidité, de conduire des *stress test* sévères, et de mettre en place des coussins de liquidité. Enfin, ils mettent en exergue l'intérêt d'établir des procédures strictes régissant la gestion centralisée des liquidités (et leur répartition entre les succursales et filiales) ainsi que l'évaluation des coûts qu'implique la liquidité et leur imposition aux différentes activités consommatrices de liquidité. Ces recommandations ont vocation à être harmonisées et reprises au niveau de l'organisme (un ou plusieurs) qui sera désigné comme autorité de supervision (le Comité de Bâle semble s'imposer de l'avis général, mais il devra bien entendu travailler en collaboration avec les prêteurs en dernier ressort, les banques centrales, que le sujet concerne au plus haut point) sous la forme d'un code de bonne gouvernance du risque de liquidité.

Bien que les outils restent encore à concevoir dans le détail et que les recommandations n'aient pas encore de réelle portée contraignante, la gestion du risque

de liquidité est donc en voie d'être régulée. La crise des *subprimes* a suffisamment démontré le besoin d'une telle réglementation.

2. Débat autour de la communication financière sur la liquidité

Cependant, il reste un sujet sur lequel tant les régulateurs que les académiques restent dans l'expectative. Il s'agit de la communication financière sur la situation de liquidité des banques. Celle-ci présente certes des avantages indéniables mais les inconvénients ne sont pas nécessairement négligeables.

Comme le notent Praet et Herzberg (2008), l'enquête sur la communication financière réalisée en 2001 par le Comité de Bâle⁵⁸ a révélé que « la liquidité constitue l'un des domaines dans lesquels la communication financière a fait le plus de progrès ». Selon Praet et Herzberg, Les banques publient aujourd'hui des informations sur leurs actifs liquides, leurs sources de financement sur le marché et hors marché, parfois également des chiffres sur leurs engagements de prêts ou encore des analyses sur leurs besoins de liquidité (*liquidity gap*), voire même des scénarii de simulation de crise. Les agences de notation ainsi que des organismes, tel Bankscope, communiquent également des informations sur la solidité de la position de liquidité des banques. Le troisième pilier de Bâle II prévoit également que soient révélées les lignes de liquidité consenties en relation avec la titrisation.

La communication en la matière est donc d'ores et déjà relativement développée, quoique très disparate d'une banque à l'autre. L'idée de mettre en place une réglementation de la divulgation de ces éléments est donc bien compréhensible, dans l'optique de permettre aux investisseurs de comparer la situation des banques. Cependant, la détermination du degré pertinent de précision n'est pas évidente. En effet, comme nous l'avons vu, la liquidité de marché résulte, surtout en cas de crise, de facteurs endogènes, d'une « dynamique des réactions comportementales des différents acteurs du marché » (Crockett, 2008). Dans ce cadre, les phénomènes de sélection adverses peuvent rapidement aggraver la situation de trésorerie d'une banque sur laquelle les opérateurs de marché s'interrogent. Compte tenu de la variabilité naturelle de la situation de liquidité

⁵⁸ Cf. *Public Disclosure by Banks : results of the 2001 disclosure survey*, 2003.

des banques, ce type de phénomène, peu souhaitable, pourrait même intervenir en période normale.

Le débat n'est donc pas clos. L'état des lieux dressé par la FSA en la matière (*Ibid.*) constitue cependant déjà un bon exposé des avantages et des inconvénients de la communication de différents types d'informations en la matière

Au terme de ce deuxième chapitre, il semble déjà évident que les réformes de la régulation financière constituent un immense chantier qui devrait prendre plusieurs années. Après avoir tenté de définir la nouvelle forme de contagion financière que la crise des *subprimes* a révélée, nous avons pour l'instant traité de la question de la régulation de la liquidité. Mais comme le note Crockett (2008), « il n'est guère facile d'établir une distinction entre les tensions liées à la liquidité et celles liées à la solvabilité [...] une perte de liquidité [entraînant] une perte de valeur, d'où le fait qu'un problème de liquidité peut devenir un problème de solvabilité ». De plus, si nous avons traité de la question de la transparence, celle-ci n'est pas sans entretenir des liens forts avec la régulation comptable. Ce sont donc maintenant ces deux thèmes de la régulation comptable et de la régulation prudentielle que nous allons aborder.

Chapitre troisième

La valorisation : enjeux pour les régulateurs comptables et prudents et pour la gestion des risques

Il va s'agir pour nous dans ce troisième chapitre de nous concentrer sur les problèmes que la crise des *subprimes* a mis en évidence en matière de valorisation au sens large. En effet, nous avons eu l'occasion de décrire le mécanisme de procyclicité qui est né des mauvaises incitations que les règles comptables et prudentielles ont pu donner. Mais, pour concevoir une réforme efficace en la matière, les régulateurs concernés vont vraisemblablement être amenés, dans le cadre d'une démarche concertée, à envisager une refonte plus profonde des interrelations entre le système comptable, la régulation prudentielle et les processus de gestion des risques. Ces trois composantes clé de la régulation des institutions financières se basent en effet sur les mêmes types d'information, mais répondent chacune à des objectifs différents. Elles ont pourtant jusqu'à présent, de façon tout à fait compréhensible, cherché à se fonder le plus possible sur un même système d'information, par souci de simplicité et de lisibilité. Cependant, c'est dans cette entreprise qu'il semble que certains défauts aboutissant à des incitations erronées soient survenus.

Concernant la question de la valorisation, nous allons donc aborder les trois principaux sujets que la crise a mis en relief. Il s'agit tout d'abord des problèmes qui, ayant trait à la mise en pratique des réglementations en place, notamment durant la crise, ont eu des répercussions sur la transparence et la qualité des informations fournies aux marchés. Dans un deuxième temps il conviendra de revenir sur les problèmes de cohérence entre les régulations comptables et prudentielles et la gestion des risques. Enfin, en se basant sur ces deux premiers points, il conviendra alors d'envisager les réformes possibles en matière de lutte contre la procyclicité.

I. Transparence et incertitudes sur la valorisation durant la crise des subprimes

Comme le note Christian Noyer, gouverneur de la banque de France⁵⁹, « la crise représente un test important pour tous les dispositifs de valorisation ». En effet, durant la crise, les normes comptables, qui visent à assurer une information financière transparente sur les entreprises, ont connu quelques difficultés dans leur application qui ont été à l'origine de problèmes de transparence, et, consécutivement de confiance sur les marchés. La littérature financière sur ce sujet identifie deux principaux sujets de difficultés.

A. Application des normes comptables par les banques

Ces difficultés ont été de deux ordres, d'une part au niveau de la capacité des banques à appliquer certains principes comptables, et d'autre part au niveau de leur aptitude à concevoir des modèles d'évaluation de qualité.

1. Imprécisions des normes comptables

La crise a en premier lieu « révélé des difficultés importantes dans les pratiques de valorisation de certaines [institutions financières] » (Noyer, 2008). Deux types de problèmes ou de lacunes dans l'application des normes ont été relevés par la plupart des auteurs. Ces lacunes ont trait à des éléments sur la base desquels les modèles de valorisation internes sont mis en œuvre.

Il s'agit tout d'abord d'imprécisions dans la stratégie d'allocation par les banques de leurs actifs entre les différents portefeuilles. En effet, aussi bien les normes IFRS (International Financial Reporting Standards) émises par l'IASB que les normes US GAAP (US Generally Accepted Accounting Principles) définies par la FASB (Financial Accounting Standards Board) fonctionnent sur un système de portefeuilles. Ainsi, pour reprendre la classification retenue par les normes IFRS qui compte cinq catégories de portefeuilles (classification IAS 39, cf. annexe n°2), lorsqu'une banque fait entrer un actif

⁵⁹ Cf. *Les défis de la valorisation dans un environnement changeant*, 2008.

à son bilan, elle doit, en fonction de la nature de cet actif et de ses intentions le concernant, le faire entrer dans son portefeuille de transaction, ou dans son portefeuille à la juste valeur sur option (l'actif étant dans ces deux premiers cas comptabilisé en juste valeur par le biais du compte de résultat), ou dans son portefeuille d'investissement, ou dans la catégorie des prêts et créances (l'actif étant dans ces deux nouveaux cas comptabilisé au coût amorti), ou enfin dans les actifs disponibles à la vente (l'actif étant dans ce dernier cas comptabilisé à la juste valeur par le biais des capitaux propres). Comme le note Matherat (2008), « il apparaît [...] que certaines incertitudes aient pu naître en raison d'une allocation initiale non optimale des actifs aux différents portefeuilles ». Ces imprécisions dans l'allocation peuvent être le fait d'établissements qui se sont plus concentrés sur les conséquences de cette allocation sur le compte de résultat ou sur la charge en capital dans le calcul des fonds propres réglementaires (par exemple, la charge en capital du portefeuille de négociation est, comme le souligne Matherat, « inférieure à celle du portefeuille bancaire ») que sur la logique même de cette allocation. En norme IFRS, la stratégie d'allocation est d'autant plus importante que contrairement à ce qu'il est possible de faire en US GAAP, le passage d'un actif d'un portefeuille à l'autre est particulièrement difficile (il convient ici de préciser que cette phrase relève aujourd'hui du passé puisque que par ses amendements à la norme IAS39 du 16 octobre 2008, l'IASB s'est très nettement rapprochée, à l'appel des chefs d'Etat européens, de la position de la FASB). Il a résulté de ces imprécisions que, durant la crise, certains instruments n'étant clairement pas affectés au bon portefeuille (le plus souvent ils étaient indument affectés au portefeuille de transaction ou à celui à la juste valeur sur option), la charge de capital des banques était, à la marge, établie de façon imprécise⁶⁰. De plus, comme le note Matherat, « la complexité inhérente à l'utilisation de modèles de valorisation peut avoir été exacerbée ».

Une deuxième source d'imprécision des textes comptables, bien plus prégnante encore pendant la crise, a été à l'origine de problèmes pour les banques. En effet, les normes IFRS, comme les US GAAP, ont établi sur une hiérarchie des justes valeurs, qui classe par ordre de priorité les données à utiliser pour la valorisation. Celle des IFRS (cf.

⁶⁰ En effet, Bâle II se calque sur les portefeuilles définis par les normes IFRS (cf. annexe n°1). Ainsi, il regroupe sous le terme de portefeuille de négociation le portefeuille de transaction et le portefeuille à la juste valeur sur option et sous le terme de portefeuille bancaire les trois autres catégories de portefeuille identifiées par l'IASB. C'est sur cette base que le traitement de la solvabilité est opéré, le portefeuille de négociation *via* des amendements relatifs aux risques de marché, et le portefeuille bancaire *via* l'application du ratio de solvabilité.

annexe n°3) comporte cinq échelons tandis que celle des US GAAP n'en comporte que trois (cf. Matherat, 2008, pour les équivalences). Pour reprendre l'échelle retenue par les normes IFRS, le niveau 1 définit la juste valeur d'un actif comme le « prix observé sur un marché actif », à défaut le niveau 2 parle de « prix observé le plus récemment », à défaut le niveau 3 passe par une estimation de la juste valeur par référence à un instrument financier similaire. En l'absence d'un tel instrument, le niveau 4 emploie des techniques de valorisation intégrant un maximum de données observables, et le niveau 5 des techniques de valorisation intégrant des données non observables. A ce propos, la crise a d'une part fait nettement apparaître le besoin de « clarifier les exigences en matière de modalités de valorisation des produits financiers lorsqu'il n'existe plus de marché actif ». En effet, les deux premiers éléments à éclaircir, voir même à précisément définir, sont les notions de prix de marché observable et de marché actif, c'est-à-dire suffisamment liquide. Concernant cette deuxième notion les banques doivent être clairement informées du faisceau de preuve à constituer pour pouvoir considérer qu'un marché est inactif. D'autre part, la crise a révélé un certain manque de préparation des banques. Comme le note Matherat, appuyée sur ce point par Banziger⁶¹, la crise a mis en évidence « la nécessité pour les établissements financiers de mettre en place des processus de gestion interne adéquats ». Les problèmes liés à la valorisation des titres adossés à des actifs illustrent bien ce besoin. De manière plus générale, Clerc (2008) relève que « des différences ont été constatées entre les pratiques de valorisation des différents établissements, notamment au début de la crise », des différences de nature à nuire à la transparence des marchés et à aggraver la crise.

2. Les modèles de valorisation internes

Faute de prix observé sur un marché actif, les banques ont donc du recourir à des modèles de valorisation interne. Le recours à ces modèles a donné lieu à certains problèmes en matière de transparence et de communication (dans les états financiers).

Le manque de préparation d'un certain nombre d'établissements financiers pour faire face à une telle situation les a contraint à « déployer rapidement des modèles *ad hoc*

⁶¹ Cf. *Définir un cadre adapté au fonctionnement des marchés de capitaux modernes, les leçons de la crise récente*, 2008.

et/ou étendre certains modèles existants à une gamme de produits plus vaste que celle à laquelle ils étaient initialement destinés » (Matherat, 2008). D'après la plupart des auteurs, et état de fait a donc non seulement montré la nécessité pour les régulateurs d'intégrer pleinement dans leurs tâches de supervision le contrôle de la mise en œuvre de procédures formalisées et de modèles élaborés avec le degré adéquat de minutie et validés selon les critères habituels de vérification, mais aussi mis en exergue le besoin de mettre au point des principes régissant les informations à divulguer dans le cadre des états financiers. Ce point est en effet indispensable pour préserver un niveau de transparence suffisant durant les périodes de crise financière.

Bien que, à la suite des recommandations émises par le Forum de stabilité financière ou FSF⁶², plusieurs initiatives aient d'ores et déjà été prises par les autorités de régulation pour faire face aux faiblesses des normes et des pratiques de valorisation (le Comité de Bâle a notamment publié le 12 juin 2008 une étude, intitulée *Fair value measurement and modelling : an assessment of challenges and lessons learned from the market stress*, faisant une première évaluation des pratiques de valorisation), nombreux sont les auteurs qui soulignent la nécessité de prévoir les informations que les banques devront à l'avenir publier concernant leurs modèles de valorisation interne, lorsque les conditions de marché leur impose d'y recourir. Ainsi, Clerc (2008), pour traiter l'incertitude liée à la valorisation dans ces conditions, affirme qu' « il est tout d'abord nécessaire d'accéder à certaines informations relatives au modèle utilisé, à la nature de ses composantes, notamment à celles qui ne sont pas observables, et à la valeur des paramètres ». Dans le cas des valorisations de CDO, ou de produits structurés de crédit de ce type, il pourrait également être intéressant que les banques précisent dans quelle mesure elles ont eu accès, comme Crouhy, Jarrow et Turnbull⁶³ le souhaiteraient, aux informations relatives aux actifs sous-jacents. Gardant à l'esprit la sous-évaluation du risque de liquidité dans la valorisation des actifs, même avant le début de la crise, Matherat propose quant à elle, en cas de valorisation à partir de modèles, « d'inclure, outre un large éventail de données de base, tous les ajustements qui devraient être intégrés dans les prix afin de tenir compte d'un certain nombre de risques : risque de

⁶² Cf. *Enhancing market and institutional resilience*, 7 avril 2008.

⁶³ Cf. *The subprime credit crisis of 2007*, 2008.

crédit, de liquidité, de modèle... »⁶⁴. Caruana et Pazarbasioglu⁶⁵ suggèrent de « compléter les estimations à la juste valeur par des informations sur l'historique du prix [de] l'instrument financier, la variance autour des calculs de la juste valeur et les perspectives de la direction concernant l'évolution à venir du prix de l'actif ». Dans la même veine, un traitement de l'incertitude sur le modèle pourrait consister à encourager une approche de « contrôle robuste » que Clerc (2008) propose de baser sur « un modèle quantitatif pour mesurer cette incertitude » comme le modèle conçu par Cont⁶⁶. D'après Clerc, une telle mesure du risque de modèle pourrait servir de base pour comptabiliser « une prime pour l'incertitude sur le modèle qui est comparable aux autres mesures de risque ».

B. Les modèles de valorisation externes

La question des modèles de valorisation externes se pose également. Ces modèles sont principalement ceux employés par les agences de notation pour émettre leurs notes sur lesquelles les banques se basent dans le cadre de la gestion des risques, et même, pour celles ne disposant pas de modèles internes suffisants, pour la valorisation des actifs.

En effet ces modèles, qualifiés par certains auteurs de moins performants que ceux des banques, ont été largement critiqués, notamment pour la valorisation des produits de la titrisation et des CDO (cf. *supra*, p. 23). Les régulateurs, à commencer par la SEC qui leur a accordé le statut privilégié de NRSRO, devront donc également prêter la plus grande attention à l'amélioration de leurs performances. Comme j'ai déjà eu l'occasion de le mentionner, plusieurs commissions ont déjà été mises en place pour essayer d'expliquer les raisons de la brutalité des dégradations de note auxquels les NRSRO ont procédé durant la crise (la SEC a publié ses conclusions sur le sujet le 8 juillet 2008 dans son *NRSRO Examination Report*).

Un auteur cependant développe une autre théorie au sujet de ces modèles. Jorion (2008) rappelle en effet que « à l'origine, les grades de crédit attribués par les notateurs

⁶⁴ Matherat suggère de généraliser cette démarche d'intégration d'ajustements dans les modèles de valorisation, quelle que soit la phase du cycle économique, considérant qu'une telle mesure pourrait jouer un rôle dans la prévention des bulles et des crises qui y sont associées. Elle pense également que cela contribuerait à « rendre les résultats des modèles plus fiables et les règles comptables moins procyclique ».

⁶⁵ Cf. *Révision des pratiques de valorisation sur l'ensemble du cycle économique : davantage de symétrie est nécessaire*, 2008.

⁶⁶ Cf. *Model uncertainty and its impact on the pricing of derivative instruments*, 2006.

se contentaient d'opérer un simple classement rangeant institutions et instruments porteurs de risque, des meilleurs aux moins bons ». D'après lui, si les agences en étaient restées à ce type de notation, « leur réputation n'aurait pas eu tant à souffrir de la crise des *subprimes* ». Jorion attribue la cause de leurs problèmes à « l'exigence [qu'à eu le gouvernement américain, pour pouvoir imposer à certains types d'établissements sensibles, comme les compagnies d'assurance, de n'investir que dans des titres classés *investment grade*] qu'elles étendent leur effort d'un classement relatif à un classement absolu, exprimant le risque par un pourcentage ou par un chiffre exact ». Si le retour vers une notation cardinale, et non ordinale, que Jorion semble appeler de ses vœux, semble difficile à envisager, sa remarque a le mérite d'éclairer un peu plus le point de vue de certains auteurs, dont Goodhart, selon lesquels les notes accordées par les agences de notation ne devraient plus entrer dans le calcul des fonds propres réglementaires de Bâle II. Ces auteurs pensent en effet qu'il n'est pas souhaitable qu'un outil serve en même temps à la gestion des risques par les banques et à la supervision des banques par le régulateur prudentiel, ces deux activités suivant des objectifs différents.

II. Mise en cohérence des régulations comptables et prudentielles et de la gestion des risques

Les problèmes de cohérence entre ces trois niveaux de régulation des institutions financières ont, comme nous l'avons vu, été à l'origine de problèmes de procyclicité durant la crise (en réalité, la procyclicité, par nature, produit ses effets durant toutes les phases du cycle). Mais avant d'analyser les mécanismes correctifs qui pourraient venir atténuer le phénomène, il convient d'avoir une idée précise des tensions inhérentes à la coexistence de ces trois corpus de régulation.

Comme le rappelle Matherat (2008), ces trois niveaux de la régulation bancaire poursuivent chacun des objectifs qui leur sont propres. Ainsi, la réglementation comptable a pour but de « donner des informations sur la situation financière d'une entité à un moment précis » à travers les états financiers, alors que la réglementation prudentielle vise à « donner des informations sur les risques encourus par l'entité et sur sa capacité à les supporter » par la mise en œuvre de ratios de solvabilité et par le suivi des fonds propres (et bientôt de la situation de liquidité, souhaitons le). La gestion interne de

risque a quant à elle pour objectif de « donner des informations sur les expositions à terme/la capacité de l'entreprise à remplir des objectifs stratégiques » sur la base desquelles sont prises les décisions d'affectation du capital économique.

Il est clair qu'aucune des autorités de régulation en question n'entend rompre avec ses objectifs. Ainsi David Tweedie⁶⁷, Président de l'IASB, déclare-t-il, en parfaite cohérence avec la mission de l'IASB, « nous entendons souvent dire que notre approche accentue la volatilité des états financiers. Mais la volatilité n'est pas le fruit de l'imagination et, lorsque des entreprises en font état, elle est bien réelle ». Cette position a beau être partagée par certains auteurs comme Véron⁶⁸, il n'en reste pas moins que la protection de la stabilité financière, érigée en objectif éponyme par le FSF, nécessite un certain degré de concertation entre ces trois niveaux, notamment au niveau des outils utilisés (il est en effet préférable pour la transparence du système que les états financiers ne soient pas trop éloignés des expositions aux risques mesurées par les deux autres formes de régulation).

Comme l'explique Matherat (2008), la question de la cohérence entre ces trois degrés de la régulation des banques a été remise au centre du problème avec l'arrivée de la juste valeur. En effet, comme elle le dit, « avant l'introduction plus ou moins généralisée de la juste valeur, il existait une distinction claire entre le portefeuille de négociation d'une banque, valorisé au prix du marché, et son portefeuille bancaire, valorisé au coût historique ». Ces pratiques comptables correspondaient bien aux stratégies menées par les banques et étaient en parfaite cohérence avec la classification prudentielle. Les analyses comptables et prudentielles étaient donc parfaitement alignées et, la faible volatilité du coût historique rendait moins nécessaire qu'aujourd'hui une gestion des risques proactive pour le portefeuille bancaire (concernant le portefeuille de négociation, les superviseurs n'avaient guère de problème à son propos compte tenu du fait qu'il était principalement composé d'actifs liquides de très courte maturité, d'après Matherat).

Depuis l'introduction de la juste valeur dans la réglementation comptable des banques, la situation est plus difficile à différents niveaux. Ainsi, comme le note Matherat, la gestion interne est aujourd'hui obligée d'avoir une bonne connaissance des

⁶⁷ Cf. *Instiller de la transparence dans l'information financière : vers l'amélioration du cadre comptable après la crise du crédit*, 2008.

⁶⁸ Cf. *Fair value accounting is the wrong scapegoat for this crisis*, 2008.

différents portefeuilles afin de procéder à une allocation initiale adéquate des actifs (cf. *supra*, p. 49). D'autre part, la communication financière doit apporter des explications pertinentes. Enfin, et surtout, les superviseurs prudents, se retrouvant dans une situation de non alignement avec les normes comptables⁶⁹ (cf. annexe n°4), ont fini de « briser la cohérence » (Matherat, 2008) en décidant en réaction de créer des filtres prudents (cf. annexe n°5), « avec pour objectif de préserver la stabilité des fonds propres, dont la définition aurait, sinon, été automatiquement affectée » par le caractère procyclique de la juste valeur (cependant ces filtres ne s'appliquent qu'aux effets procycliques de la juste valeur par le biais des capitaux propres, appliquée aux seuls actifs disponibles à la vente⁷⁰).

Le « nouveau continuum entre les portefeuilles » (Matherat, 2008) qu'a créé l'introduction de la juste valeur dans la comptabilité bancaire a donc, en échos avec la réaction du Comité de Bâle, « brisé la cohérence » du triptyque réglementaire des banques. Bien que la situation que le système bancaire connaissait avant cette introduction de la juste valeur ne puisse pas être considérée comme un âge d'or (les failles étaient également nombreuses), certains auteurs s'interrogent aujourd'hui sur la compatibilité de la juste valeur avec le monde de la banque. Sans aller nécessairement jusque là, l'histoire de la régulation financière nous montre qu'il est incontournable qu'une nouvelle cohérence soit établie (au minimum entre les réglementations comptables et prudentielles selon Clerc - 2008), en même temps qu'un terme doit être mis au mouvement de contournement réglementaire qu'a constitué la création d'entités hors bilan par les banques. C'est donc dans une double dynamique de mise en cohérence et de reconquête du terrain perdu que les régulateurs comptables et prudents doivent travailler, en lien avec les départements de gestion des risques (de tous les risques, y compris le risque de liquidité bancaire) des banques.

⁶⁹ Il y a en effet désalignement puisque les normes IFRS prévoient que les deux composantes du portefeuille bancaire, tel que définit par les normes prudentielles, c'est-à-dire les actifs disponibles à la vente d'une part et les prêts et créances ainsi que le portefeuille d'investissement d'autre part, soient respectivement comptabilisés à la juste valeur par le biais des capitaux propres et au coût amorti. Quant aux composantes du portefeuille de négociation, quoique de nature beaucoup plus variée que précédemment, elles restent comptabilisées à la juste valeur par le biais du compte de résultat.

⁷⁰ Matherat précise que le régulateur prudentiel a renoncé à en faire autant pour la juste valeur par le biais du compte de résultat pour des raisons de complexité. Il existe en revanche par ailleurs « un filtre systématique applicable à la valorisation en juste valeur du risque de crédit propre » (applicable à la catégorie prêts et créances des normes IFRS), dont « l'objectif est de ne pas intégrer, dans les ratios de solvabilité, les bénéfices comptables qu'une banque peut générer à partir de sa propre dette dès lors que sa situation financière se dégrade ».

C'est sur des bases solides que pourront alors être envisagées des solutions pour lutter contre la procyclicité.

III. Règlements comptables et prudentielles : la question de la procyclicité

Le terme procyclicité a été largement employé pour décrire les mauvaises incitations données aux institutions financières, suite aux incohérences des réglementations comptables et prudentielles. Nous y avons également eu recours (cf. *supra*, p. 18) en parlant du nouveau type de contagion financière qu'est la « spirale liquidité-valeur » (cf. Matherat, 2008) et de ses conséquences sur la procyclicité du levier.

Encore s'agit-il d'être précis sur ce que l'on entend par procyclicité. Comme le note Matherat (2008), deux types de situations peuvent être considérées comme procycliques. Tout d'abord, « lorsqu'une réglementation donnée amplifie les fluctuations liées aux cycles naturels ». Mais une deuxième situation peut également être qualifiée de la sorte. Il s'agit d'une « situation où une réglementation spécifique modifie la tendance économique naturelle en raison, par exemple, d'incitations mal alignées ». A ce stade, rien ne permet d'affirmer que les réglementations en place tombent dans le deuxième cas de figure (fort heureusement d'ailleurs, car le type de situations auquel il renvoie est très problématique, comme, par exemple, ce pourrait être le cas si nous étions dans une situation où les réglementations en place conduisaient à un raccourcissement de l'horizon des stratégies d'investissement). Le premier cas de figure, en revanche, qui relève d'un phénomène d'exacerbation des tendances naturelles, renvoie de façon quasi certaine⁷¹ à la situation qui a cours depuis le début de la crise des *subprimes*, et que nous avons, à la suite de Matherat (2008), qualifiée de « spirale liquidité-valorisation »⁷².

⁷¹ Nous employons le terme « quasi certaine » car certains auteurs doutent encore que cela soit le cas. Ainsi, Rochet (2008b), considérant que la discipline de marché, *via* les actionnaires, les analystes financiers et les agences de notation, impose aux banques d'avoir un « volant de sécurité plus important que [ce que demandent] les autorités de réglementation » (et donc un ratio de solvabilité supérieur au minimum fixé par Bâle), affirme : « même si le ratio de fonds propres imposé aux banques par Bâle II induit indéniablement une certaine procyclicité, il n'est pas évident qu'il ait un impact sur flagrant sur le volume de crédits accordés, étant donné que les banques ont la possibilité d'atténuer les fluctuations du ratio réglementaire grâce à leur volant de fonds propres économiques ».

⁷² Rochet (2008) analyse dans le détail la procyclicité de Bâle II. Il considère que Bâle II risque d'être encore plus procyclique que Bâle I dans la mesure où « en période de récession, les AP [actifs pondérés du risque] (dénominateur du ratio de fonds propres) vont croître en même temps que le numérateur [les fonds propres éligibles]

Pour lutter contre cette procyclicité, il n'est, sauf exception, aucun auteur en faveur d'un retour à la comptabilité aux coûts historiques⁷³. Allen et Carletti⁷⁴ analysent certes avec précision les inconvénients majeurs de la comptabilité en valeur de marché lorsque les marchés sont imparfaits et incomplets⁷⁵, mais ils n'oublient pas pour autant de souligner que « la comptabilisation aux coûts historiques a aussi ses inconvénients. En particulier, si les prix varient sous l'effet d'une évolution des fondamentaux [et non de la liquidité comme cela a pu être le cas durant la crise des *subprimes*], elle n'est plus souhaitable, et il convient de lui préférer la valorisation aux prix de marché ». La crise des caisses d'épargne-logement aux Etats-Unis, dans les années 1980, constitue, d'après Allen et Carletti, un excellent exemple de situation, caractérisée par un effondrement des fondamentaux, où la valorisation aux prix de marché aurait certainement été préférable à la comptabilisation aux coûts historiques.

La solution à la procyclicité des réglementations actuelles ne tient donc pas dans un mouvement de retour en arrière. En revanche, la plupart des auteurs s'entendent sur la capacité d'une solution consistant à réformer la réglementation prudentielle en mettant en place des exigences de capital contra-cycliques.

Ainsi, dans un article paru dans le *Financial Times*⁷⁶, Goodhart et Persaud proposent que les exigences réglementaires de capital soient contra-cycliques mais aussi « related to the rate of change of bank lending and asset prices in the relevant sectors ». Ils sont en ce sens proches de ce que propose Aglietta (2008), qui lui parle d'« instrument macro-prudentiel à finalité contra-cyclique. Leur idée est en effet la suivante : « regulators have used market prices to build their defences against market failure. Unsurprisingly, this has proved as much help as the Maginot line. If market prices were good at predicting crashes, they would not happen ». Cependant, les crises sont précédées par des bulles, alimentées par les estimations de marché sous-estimant les

diminuera ». Ce mécanisme que nous avons déjà décrit comme un effet de ciseaux s'explique, comme l'indiquent Taylor et Goodhart (*Procyclicality and volatility in the financial system: the implementation of Basel II and IAS 39*, 2004), par le fait que les pondérations des risques prévus dans Bâle II intègrent plusieurs mesures du risque de crédit (la probabilité de défaut, les pertes en cas de défaut...) qui augmentent durant les récessions.

⁷³ Plantin, Sapra et Shin (*Comptabilisation en juste valeur et stabilité financière*, 2008) ont conduit une analyse approfondie des avantages et des inconvénients respectifs des systèmes de comptabilisation aux coûts historiques et à la juste valeur.

⁷⁴ Cf. *La valorisation aux prix de marché convient-elle aux institutions financières ?*, 2008.

⁷⁵ Allen et Carletti montrent que « lorsque les marchés sont imparfaits parce qu'ils sont incomplets, il faut vendre des actifs sur le marché pour pouvoir disposer de liquidités [faute de capacité à se voir prêter de l'argent en l'échange d'une sûreté, même de qualité]. Les prix des actifs sont déterminés par le total de la liquidité disponible, ou, en d'autres termes par le "cash disponible sur le marché" ». Ils parlent de *liquidity pricing*.

⁷⁶ Cf. *A proposal for how to avoid the next crash*, 31 janvier 2008.

risques. D'après Goodhart et Persaud, « Boom-time is [therefore] the best time for financial institutions to make provisions, but the incentives are for banks to respond to falling margins of a maturing boom by chasing after the marginal borrower. Current regulations do not pull them back but let them run ahead ». D'après eux, compléter des mesures de contra-cyclicité des exigences de capital par un certain degré d'indexation de ces exigences au taux de croissance des prêts et des actifs achetés par les clients avec ces prêts permettrait de rompre avec la procyclicité que nous avons connue durant la crise des *subprimes*. Goodhart et Persaud considèrent de plus que, l'indexation des exigences de capital à la croissance des prêts et à la valeur des actifs sous-jacents permettrait de suffisamment prendre en compte la sensibilité aux risques, pour qu'un simple ratio de capital sur total des actifs et passifs, qu'ils proposent de fixer à 3%, suffise en tant qu'exigence minimum de capital (quelle que soit la phase du cycle économique et financier). Ainsi, l'exigence minimum serait inscrite dans le pilier 1 des accords de Bâle, et les nouvelles dispositions en matière de contra-cyclicité pourraient prendre leur place au sein du pilier 2, dédié au processus de supervision.

Dans la même veine, José Viñals⁷⁷, sous-gouverneur de la banque d'Espagne, formule une double proposition pour remédier aux problèmes de la juste valeur (qu'il résume d'ailleurs comme étant « la subjectivité des méthodes d'évaluation, la plus grande volatilité induite et, en relation avec cette dernière, l'extrême importance accordée au court terme »). Sa proposition est d'autant plus intéressante, que, malgré la crise immobilière particulièrement virulente qui sévit en Espagne, les banques de ce pays font preuve d'une étonnante résistance. Cela est dû à la réglementation espagnole, qui les a contraintes à accumuler plus de réserve durant la période faste qui a précédé la crise.

Viñals propose tout d'abord que les établissements financiers constituent des « réserves d'évaluation », c'est-à-dire des provisions spécifiques, pour les produits complexes (comme par exemple les produits structurés de crédit) qui sont évalués selon la méthode *mark-to-model*, c'est-à-dire à partir de modèles de valorisation (internes et/ou externes). « Ces réserves traduiraient la constatation comptable de l'incertitude associée au calcul de la juste valeur dans des conditions particulières ». Il propose de baser ces réserves d'évaluation sur des séries de tests, basés sur différents scénarii de crise, qui donneront une mesure de l'incertitude qui entoure la valorisation d'un instrument à un

⁷⁷ Cf. *Améliorer la comptabilisation en juste valeur*, 2008.

moment donné (on retrouve ici, la même idée sous-jacente que chez Clerc, Cont, et Caruana et Pazarbasioglu). Les réserves d'évaluation correspondront donc à l'amplitude de l'étude de sensibilité aux paramètres du modèle. Il n'est cependant pas évident que les régulateurs comptables acceptent de prendre en compte des chiffres produits dans une optique aussi proactive, plus en phase avec la mission prudentielle et la gestion des risques. L'idée présente cependant suffisamment d'avantages pour que, dans le cadre de la remise en cohérence des trois approches réglementaires des banques, il soit envisagée dans la mettre en pratique. D'autre part, ces provisions d'évaluation, « objectives et transparentes, sont conçues pour être symétriques, c'est-à-dire pour « fonctionner autant lorsque la conjoncture est favorable que lorsqu'elle se dégrade ». Il ne s'agit donc pas d'« amortisseurs pour faire face aux difficultés », ce qui rassurera sans doute les autorités réglementaires comptables. Du point de vue prudentiel et de la gestion des risques, cela permettra en tout cas d'inciter les institutions financières à ne pas agir avec un optimisme excessif durant les périodes fastes où elles ont spontanément tendance à sous-estimer les risques. Cette mesure, si elle est prise, permettra donc de faire converger l'information communiquée dans les états financiers avec celle que les établissements utilisent pour leurs prises de décision, et celle que les régulateurs prudeniels emploient pour encadrer leur solvabilité.

L'autre proposition de Viñals va précisément dans le même sens que ce que proposent Goodhart et Persaud. Viñals parle de provisionnement dynamique. Cette solution vise à « améliorer la juste valeur, car [elle] représente une bonne mesure de la juste valeur d'un portefeuille de prêts ». L'idée de Viñals est en fait, par un provisionnement dynamique mis en place par les régulateurs prudeniels, de ne pas se limiter à provisionner les seules « pertes spécifiques qui peuvent être identifiées pour des prêts spécifiques à la date d'arrêté des états financiers », mais de tenir également compte des « pertes que l'établissement, conscient d'en avoir, ne peut pas spécifiquement identifier pour chaque prêt ». Cela atténuerait considérablement la tendance procyclique de la juste valeur, et par ricochet des normes prudentielles actuelles, en faisant tenir compte aux banques dans leurs états financiers de la sous-évaluation des risques durant les périodes de boom (et aussi de leur possible surestimation durant les crises).

Ainsi donc, par l'instauration de mesures relativement simples, et qui présentent l'avantage d'être symétriques et contra-cycliques, il est possible d'envisager une remise

en cohérence des trois niveaux de régulation des institutions financières. Cependant, un tel travail nécessitera que les différentes instances de régulation conviennent que la stabilité financière est, par-dessus toute chose, leur but commun. Dans cette entreprise, elles ne devront pas oublier que la diversité des opérateurs de marché est, comme l'ont montré Persaud (2008) et Matherat (2008), une composante essentielle de la liquidité, qu'il convient de protéger par la mise en œuvre de réglementations adaptées à chaque catégorie d'acteurs.

Conclusion

Nous avons donc, au cours de cette réflexion, analysé les trois niveaux de réglementation des institutions financières (comptable, prudentiel et gestion des risques) sous l'angle de leurs lacunes et de leurs incohérences telles que la crise des *subprimes* les a mis en évidence. Pour cela nous avons adopté une approche historique en revenant sur cette crise et sur les mécanismes qui l'ont animée.

Par cette approche, nous avons pu définir le nouveau mode de contagion financière qui caractérise la crise des *subprimes* et ainsi établir que ce nouveau phénomène est le fruit d'incohérences entre les systèmes réglementaires mis en place au cours des dernières années. C'est en effet, comme nous l'avons vu, l'introduction et la généralisation dans la régulation comptable de la juste valeur, avec les normes IFRS, qui a été l'origine de la rupture de la cohérence. Le régulateur prudentiel (le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire), par l'introduction, en réaction, de filtres prudentiels dans les accords de Bâle II, est ensuite venu parachever cette rupture.

La rupture de la cohérence inter-règlementaire a, comme nous l'avons analysé, été à l'origine de mauvaises incitations pour les institutions financières. Celles-ci n'ont pas été refreînées dans leur accompagnement de la bulle immobilière et financière. Les normes en place n'ont pas su faire prendre en compte par les banques, tant dans leurs états financiers que dans leurs comportements de prise de risques, le fait que les risques étaient sous-estimés durant la bulle (notamment le risque de liquidité). La crise qui s'en est suivie, initiée par le retournement du marché immobilier américain à la fin 2006, n'en a donc été que plus traumatisante pour le système financier (et pour l'économie), du fait que les mêmes mécanismes qui avaient favorisés la bulle financière (et immobilière) se sont mis à jouer en sens inverse. Cette crise a donc été pour la finance moderne celle de la découverte d'un nouveau mode de contagion financière, la « spirale liquidité-valorisation » (cf. Matherat, 2008), que des imperfections plus bénignes de la régulation en matière de transparence ont contribué à aggraver par le déclenchement d'une profonde crise de confiance.

La crise des *subprimes* ne doit cependant pas être considérée que comme un échec, qui a sans doute contribué à décrédibiliser, durablement peut-être, la finance. Son étude

détaillée offre en effet aujourd'hui d'importantes opportunités d'amélioration pour la régulation financière. Telles que nous les avons envisagées, ces opportunités sont au nombre de quatre.

Concernant les deux premières, il semble aujourd'hui que les régulateurs doivent s'inscrire dans un double mouvement de reconquête. Cette reconquête doit d'abord, et avant toute chose, être, si l'on peut dire, territoriale. Il s'agit en effet, avant tout pour le régulateur prudentiel, de mettre un terme à l'aire des non-banques que sont les SIV, SPV (*Special Purpose Vehicle*) et autres conduits que les banques, dans une stratégie d'arbitrage et de contournement réglementaire ont mises en place, notamment dans le cadre de leurs activités de titrisation, et de leurs filiales dans les paradis fiscaux. Ces structures hors-bilan, qui font partie du périmètre pertinent de régulation des banques, doivent être supervisées par les régulateurs au même titre que leurs maisons mères. Le mouvement de reconquête territoriale doit également passer par l'extension de la sphère financière régulée à de nouvelles catégories d'opérateurs financiers (nous avons étudié à ce sujet le cas des *hedge funds*).

Mais les régulateurs, dans leur mouvement de reconquête, doivent aussi orienter leur travail vers une autre dimension, celle de l'extension de leur supervision à de nouveaux mécanismes fondamentaux de la finance. Il s'agit là en effet de ne plus réguler la seule solvabilité des institutions financières mais de prendre en compte également les questions liées à leurs risques de liquidité, revenant ainsi à la feuille de route initiale du Comité de Bâle. La crise des *subprimes* en a montré l'évident besoin. Ce nouveau sujet de régulation implique, comme nous l'avons vu, d'être traité dans un premier temps sous l'angle de la supervision des processus de gestion du risque de liquidité au sein des banques (les régulateurs ont d'ores et déjà bien commencé leur travail de réflexion sur les recommandations à faire en la matière). Il implique également, une fois que les études nécessaires auront été réalisées, que des outils de contrôle soient mis en œuvre, comme cela a été le cas pour la solvabilité (ratios...).

Concernant maintenant les deux dernières opportunités que constitue la crise des *subprimes* pour les régulateurs, il est aujourd'hui clair que les régulateurs doivent s'inscrire dans une seconde double dynamique, celle de la remise en cohérence et de l'action dans la diversité. Une remise en cohérence des trois niveaux de régulation bancaire est en effet incontournable. Nous avons analysé les problèmes que la rupture de

la cohérence a entraînés. Les instances politiques doivent donc inciter les régulateurs à se rapprocher et, dans un mouvement concerté, à prendre les mesures nécessaires pour réaligner leurs normes. Nous avons eu l'occasion de commenter certaines propositions qui ont pu être faites en la matière.

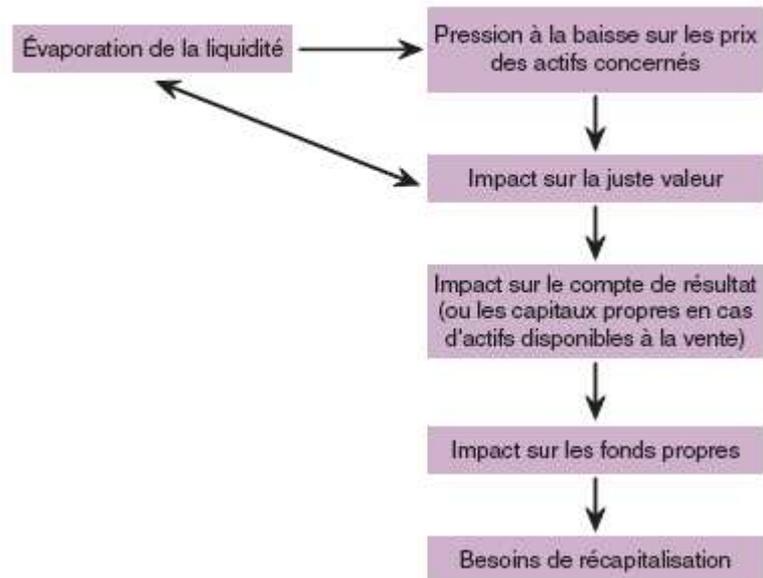
Mais la concertation ne peut pas aller sans un mouvement de préservation de la diversité des opérateurs de marché et des profils de risque. Nous avons vu le rôle fondamental de cette dimension dans la dynamique endogène de la liquidité dont la crise des *subprimes* a démontré l'existence. Réussir à promouvoir cette diversité des profils et à inciter chacun à jouer son rôle d'absorbeur de risque, sera l'un des enjeux les plus importants de la réforme de la régulation. Ce ne sera cependant sans doute pas l'un des plus faciles à relever. En effet, réussir à mettre en cohérence les trois strates de la régulation tout en instaurant des régimes différenciés suivant les types d'acteurs constitue un défi. Les autorités de régulation devront pour le résoudre commencer par se réorganiser de façon à cibler leur supervision non plus par institution, mais par (suivant les auteurs) fonction ou par mode de financement des opérateurs.

L'ampleur du chantier à venir est donc des plus conséquente (et nous n'avons pas ici abordé la question de la mise en place d'un véritable droit international de la régulation, ni de celles de la capacité de sanction des instances de régulation, de leur articulation entre échelon national et international ou encore de la régulation des *compensation packages*, basés aujourd'hui sur le système court-termiste des bonus et des *stock options*). Mais les instances politiques, les chefs d'Etat, pris dans leur logique électorale, auront-ils le courage et l'assiduité nécessaire pour mener à bien cette réforme qui nécessite des années de travail ?

ANNEXES

N°1

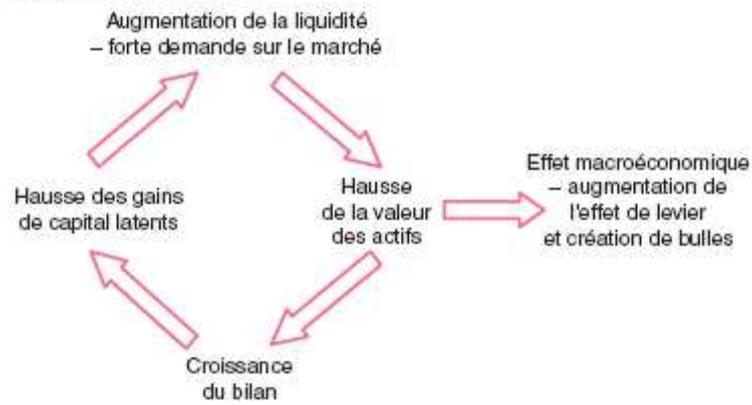
Graphique 1
Les relations cycliques entre valorisation et liquidité,
et ses répercussions sur les exigences de fonds propres



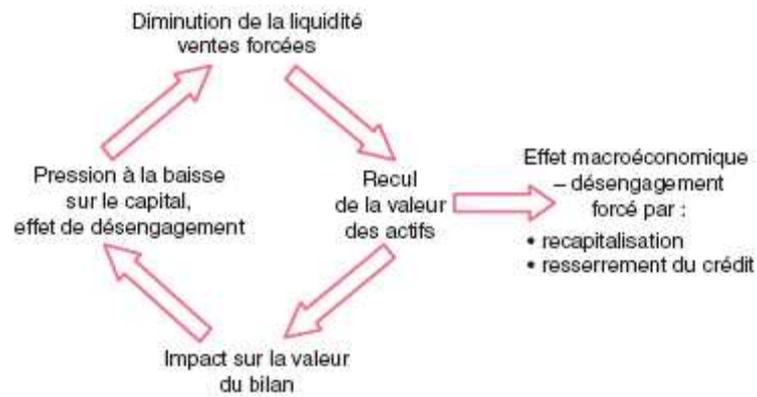
Source : Matherat (2008)

Graphique 2

a) En période faste



b) En période difficile



Source : Matherat (2008)

N°2

Tableau 2
Classification des portefeuilles pour la comptabilité (IFRS)
et les règles prudentielles (ratios de solvabilité
d'après Bâle)

Classification comptable IAS 39	Traitement comptable IAS 39	Classification prudentielle et traitement de la solvabilité
Portefeuille de transaction	Juste valeur par le biais du compte de résultat	Portefeuille de négociation/ Amendement relatif aux risques de marché
Portefeuille à la juste valeur sur option		
Actifs disponibles à la vente	Juste valeur par le biais des capitaux propres	Portefeuille bancaire/ratio de solvabilité
Prêts et créances		
Portefeuille d'investissement	Coût amorti	

Source : Matherat (2008)

N°3

Tableau 1
Hiérarchie des justes valeurs, dans le cadre des IFRS
et des US GAAP

IFRS – IAS 39	US GAAP – FAS 157
Niveau 1 = prix observé sur un marché actif	Niveau 1 = prix de marché
Niveau 2 = prix observé le plus récemment	
Niveau 3 = estimation de la juste valeur par référence à un instrument financier similaire	Niveau 2 = prix de modèle réalisé à partir de données observables
Niveau 4 = techniques de valorisation intégrant un maximum de données observables	
Niveau 5 = techniques de valorisation intégrant des données non observables	Niveau 3 = prix de modèle, sans données observables

Note : Les récentes discussions avec l'IASB semblent indiquer qu'il pourrait adopter, en réponse aux turbulences actuelles, la hiérarchie américaine comportant trois niveaux différents.

Source : Matherat (2008)

N°4

Tableau 4
Relation entre les classifications comptables et prudentielles

Avant les IFRS		Après les IFRS	
Traitement comptable	Classification prudentielles	Traitement comptable	Classification prudentielles
Prix du marché	⇔ Portefeuille de négociation	Juste valeur par le biais du compte de résultats	Portefeuille de négociation
Coût amorti	⇔ Portefeuille bancaire	Juste valeur par le biais des capitaux propres	
		Coût amorti	Portefeuille bancaire

Source : Matherat (2008)

N°5

Tableau 5
Filtres prudentiels appliqués aux actifs disponibles à la vente

Actifs disponibles à la vente	Traitement comptable	Filtres prudentiels
Instruments de dette (obligations)	Juste valeur par le biais des capitaux propres	Traitement actions (cf. 2) ou prêts (cf. 3)
Instruments de capital (actions)		Comptabilisation des pertes latentes en fonds propres de base/comptabilisation partielle des gains latents en fonds propres complémentaires
Prêts		Neutralisation des effets de la juste valeur : pas de comptabilisation des pertes/gains latents

Objectif : Ne pas affecter la définition actuelle des fonds propres réglementaires pour des raisons seulement comptables.

Source : Matherat (2008)

BIBLIOGRAPHIE

- ADRIAN T. et SHIN H.S., 2008, *Liquidité et contagion financière*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 1-7
- AGLIETTA M., 1974, *Régulation du mode de production capitaliste dans la longue période. Exemple des États-Unis (1870-1970)*
- AGLIETTA M., 2008, *La crise, Pourquoi en est-on arrivé là ? Comment en sortir ?*, Paris, Michalon, coll. « 10 +1 »
- ALLEN F. et CARLETTI E., 2008, *La valorisation aux prix de marché convient-elle aux institutions financières ?*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 1-7
- ALLEN F. et GALE D., 2000, *Financial contagion*, Journal of Political Economy, 108, 1
- ALLEN F. et GALE D., 2002, *Financial fragility*, in Working Paper 01-37, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania
- ALLEN F. et GALE D., 2005, *From cash-in-the-market pricing to financial fragility*, Journal of the European Economic Association, 3 (2-3)
- BAGEHOT W., 1873, *Lombard Street: a description of the money market*, Londres, H. S. King
- BANZIGER H., 2008, *Définir un cadre adapté au fonctionnement des marchés de capitaux modernes, les leçons de la crise récente*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 9-17
- BERNARDO A. et WELCH I., 2004, *Liquidity and financial market runs*, Quarterly Journal of Economics, février
- BORIO C., 2008, *The financial turmoil of 2007- ? : a preliminary assessment and some policy considerations*, document de travail de la BRI, n° 251, mars
- DE BOISSIEU C., 2008, *Implications de la crise pour la régulation bancaire et financière*, in : *Crise financière : analyses et propositions*, Revue d'Economie Financière, numéro hors-série

- BOURGUINAT H., 1995, *La tyrannie des marchés : essai sur l'économie virtuelle*, Paris, Economica
- BOURGUINAT H. et BRIYS E., 2009, *L'arrogance de la finance, comment la théorie financière a produit le krack*, Paris, La Découverte, coll. « Textes à l'appui, série Economie »
- CABALLERO R.J. et KRISHNAMURTHY A., 2008, *Les chaises musicales : un commentaire sur la crise du crédit*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février
- CALICE P., 2008, *Sanctions and enforcement rules are needed to regulate the rating agencies*, Financial Times, 11 juillet
- CARUANA J. et PAZARBASIOGLU C., 2008, *Révision des pratiques de valorisation sur l'ensemble du cycle économique : d'avantage de symétrie est nécessaire*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 19-27
- CLERC L., 2008, *Valorisation et fondamentaux*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 29-45
- COMITE DE BALE SUR LE CONTROLE BANCAIRE, 2000, mis à jour 2008, *Sound practices for managing liquidity in banking organisations*, février
- COMITE DE BALE SUR LE CONTROLE BANCAIRE, 2003, *Public disclosure by banks : results of the 2001 disclosure survey*, mai
- COMITE DE BALE SUR LE CONTROLE BANCAIRE, 2008, *Principles for sound liquidity risk management and supervision*, juin
- COMITE DE BALE SUR LE CONTROLE BANCAIRE, 2008, *Fair value measurement and modelling : an assessment of challenges and lessons learned from the market stress*, 12 juin
- COMITE EUROPEEN DES CONTROLEURS BANCAIRES, 2008, *Second part of CEBS's technical advice to the European Commission on liquidity risk management*, 17 juin
- CONGDON T., 2007, *Pursuit of profit has led to a risky lack of liquidity*, Financial Times, 11 septembre
- CONSEIL D'ANALYSE ECONOMIQUE, 2008, *La crise des subprimes*, La Documentation française, n° 78, septembre

- CONT R., 2008, *Model uncertainty and its impact on the pricing of derivative instruments*, *Mathematical Finance*, vol. 16, n° 3, juillet
- CROCKETT A., 2008, *Liquidité de marché et stabilité financière*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 13-17
- CROUHY M.G., JARROW R.A. et TURNBULL S.M., 2008, *The subprime credit crisis of 2007*, mimeo, 9 juillet (copie disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=1112467>)
- EICHENGREEN B., 2008, *Dix questions à propos de la crise des prêts subprime*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 18-29
- ELIAS N., 1970 rééd. 1993, *Qu'est-ce que la sociologie ?*, Paris, Pocket, coll. « Pocket Agora »
- EWERHART C. et VALLA N., 2008, *Liquidité des marchés financiers et prêteur en dernier ressort*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 145-160
- FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, 2009, *Global Financial Stability Report*, avril
- FORUM DE STABILITE FINANCIERE, 2008, *Enhancing market and institutional resilience*, 7 avril
- FINANCIAL SERVICES AUTHORITY, 2008, *Strengthening liquidity standards*, décembre
- GOODHART C., 2008, *La gestion du risque de liquidité*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 41-46
- GOODHART C. et PERSAUD A.D., 2008, *A proposal for how to avoid the next crash*, Financial Times, 31 janvier
- JORION P., 2008, *La crise, Des subprimes au séisme financier planétaire*, Paris, Fayard
- MASON J.R. et ROSNER J., 2007, *Where did the risk go? How misapplied bond ratings cause mortgage backed securities and collateral debt obligation disruptions*, disponible sur : <http://ssrn.com/abstract=1027475>
- MATHERAT S., 2008, *Juste valeur et stabilité financière : enjeux de marché et dynamiques stratégiques*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 61-72

- NOYER C., 2008, *Les défis de la valorisation dans un environnement changeant*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. I-VIII
- PERSAUD A.D., 2008, *Règlementation, valorisation et liquidité systémique*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 83-92
- SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, 2008, *NRSRO examination report*, 8 juillet
- PEREZ R., 2003, *La gouvernance de l'entreprise*, Paris, La Découverte, coll. « Repères »
- PLANTIN G., SAPRA H. et SHIN H.S., 2008, *Comptabilisation en juste valeur et stabilité financière*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 93-103
- PLIHON D., 2003, *Le nouveau capitalisme*, Paris, La Découverte, coll. « Repères »
- PRAET P. et HERZBERG V., 2008, *Liquidité de marché et liquidité bancaire : interdépendances, vulnérabilité et communication financière*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 105-120
- ROCHET J.-C., 2008a, *La réglementation de la liquidité et le prêteur en dernier ressort*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 11, février, pp. 47-55
- ROCHET J.-C., 2008b, *Procyclicité des systèmes financiers : est-il nécessaire de modifier les règles comptables et la réglementation actuelles ?*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 105-110
- TAYLOR A. et GOODHART C., 2004, *Procyclicality and volatility in the financial system : the implementation of Basel II and IAS 39*, FMG Discussion Paper, London School of Economics
- THE ECONOMIST, 2008, *Hedge funds, collateral damage*, 11 octobre, p. 93
- THE ECONOMIST, 2008, *Briefing, Hedge funds in trouble, The incredible shrinking funds*, 25 octobre, pp. 73-75
- THE ECONOMIST, 2008, *Briefing, Credit Derivatives, The great untangling*, 8 novembre, pp. 73-74
- THE ECONOMIST, 2008, *Giving credit where it is due*, 8 novembre, p. 14
- TWEEDIE D., 2008, *Instiller de la transparence dans l'information financière : vers l'amélioration du cadre comptable après la crise du crédit*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 125-130

- VERON N., 2008, *Fair Value Accounting is the Wrong Scapegoat for this Crisis*, Accounting in Europe, vol. 5
- VINALS J., 2008, *Améliorer la comptabilisation en juste valeur*, Banque de France, Revue de la stabilité financière, n° 12, octobre, pp. 131-140

TABLE DES MATIERES

<u>Introduction</u>	p.5
<i>Chapitre premier : La crise des subprimes et l'émergence d'une nouvelle forme de contagion financière</i>	p.14
<u>I. Le modèle de dominos inopérant pour expliquer la crise des <i>subprimes</i></u>	p.14
<u>A. La crise des <i>subprimes</i> : au-delà des dominos</u>	p.14
<u>B. Imperfections du modèle des dominos</u>	p.16
<u>II. Une nouvelle forme de contagion financière : des dominos à la crise de liquidité</u>	p.17
<u>A. La « spirale liquidité-valorisation »</u>	p.18
1. <u>Valorisation en juste valeur et solvabilité</u>	p.18
2. <u>Procyclicité du levier</u>	p.19
3. <u>La crise de liquidité</u>	p.21
<u>B. Transparence : les marchés face au risque inconnu et non mesurable</u>	p.22
1. <u>Le marché des produits structurés de crédit</u>	p.22
2. <u>Le marché des dérivés de crédit et le retour des dominos</u>	p.24
<i>Chapitre deuxième : Liquidité, transparence et risque de contrepartie : assurer la confiance et le bon fonctionnement des marchés</i>	p.27
<u>I. Transparence et risque de contrepartie</u>	p.27
<u>A. Réformer les agences de notation</u>	p.27
<u>B. Dérivés de crédit et effet dominos : des remèdes éprouvés</u>	p.31

<u>II. Liquidité de marché et liquidité bancaire</u>	p.34
<u>A. La liquidité de marché</u>	p.35
1. <u>Une nouvelle caractéristique de la liquidité des marchés à prendre en compte</u>	p.36
2. <u>Le cas des <i>hedge funds</i></u>	p.38
<u>B. La liquidité de financement</u>	p.42
1. <u>Gestion des flux et des sûretés</u>	p.43
2. <u>Débat autour de la communication financière sur la liquidité</u>	p.46

<i>Chapitre troisième : La valorisation : enjeux pour les régulateurs comptables et pruden- tiels et pour la gestion des risques</i>	p.48
---	------

<u>I. Transparence et incertitudes sur la valorisation durant la crise des subprimes</u>	p.49
<u>A. Application des normes comptables par les banques</u>	p.49
1. <u>Imprécisions des normes comptables</u>	p.49
2. <u>Les modèles de valorisation internes</u>	p.51
<u>B. Les modèles de valorisation externes</u>	p.53

<u>II. Mise en cohérence des régulations comptables et prudentielles et de la gestion des risques</u>	p.54
--	------

<u>III. Règlementations comptables et prudentielles : la question de la procyclicité</u>	p.57
---	------

<u>Conclusion</u>	p.62
--------------------------	------

Annexes : n°1 : Les relations cycliques entre valorisation et liquidité, et ses répercussions sur les exigences de fonds propres	p.65
---	------

n°2 : Classification des portefeuilles pour la comptabilité (IFRS) et les règles prudentielles (ratios de solvabilité d'après Bâle)	p.67
--	------

- n°3** : Hiérarchie des justes valeurs dans le cadre des IFRS et des US GAAP p.67
- n°4** : Relation entre les classifications comptables et prudentielles p.68
- n°5** : Filtres prudentiels appliqués aux actifs disponibles à la vente p.68

Bibliographie p.69