

Une crise en trois temps

Comment en est-on arrivé là ?

La crise financière puis économique qui s'est développée depuis l'été 2007 s'est jusqu'à présent déroulée en trois temps : les marchés, les banques et l'économie réelle.

On est en effet passé d'un problème de marché (les *subprime*) à une crise financière (le marché des refinancements à court terme) puis à une crise bancaire, laquelle a, à son tour, des répercussions macroéconomiques.

Dans ce contexte, la probabilité d'un ajustement prolongé et difficile du système financier a augmenté. Les forces de ralentissement économique se sont intensifiées ¹.

On peut légitimement s'interroger sur les raisons pour lesquelles une crise sur un segment de marché spécifique (le secteur des prêts immobiliers à risque aux États-Unis) a suscité une telle contagion. Pourquoi et comment cette situation a-t-elle dégénéré en crise financière mondiale ?

1 | LE DÉCLENCHEMENT DE LA CRISE : TENTATIVE D'EXPLICATIONS

1|1 Sous-évaluation du risque

C'est un facteur sous-jacent crucial, sans lequel les enchaînements décrits dans la suite n'auraient pas pu se mettre en place. Dans un environnement de faible taux d'intérêt, les investisseurs ont cherché à accroître leurs rendements en investissant sur des produits rémunérateurs, mais aussi risqués. Du fait d'un environnement économique extrêmement favorable (inflation faible, croissance forte, solidité financière des entreprises), les investisseurs ont sous-estimé les risques attachés à ces produits. Cette sous-évaluation du risque par les marchés financiers, visible dans des primes de risques historiquement faibles sur presque tous les marchés, avait été relevée à plusieurs reprises, notamment dans la *Revue de la Stabilité financière* de la Banque de France ².

1|2 Un système bancaire aux frontières mal définies

- Aux États-Unis, les prêts *subprime* ont été octroyés par des courtiers qui n'étaient pas des banques, et donc n'étaient pas soumis à une supervision de la même qualité que les banques.

Source : Banque de France, Direction de la Stabilité financière, document de travail, janvier 2008

¹ Depuis la rédaction de ce document, ce risque s'est matérialisé. Cf. chapitre 6

² Cf. « Les risques sont-ils correctement évalués par les marchés financiers ? », *Chronique de la Revue de la Stabilité financière*, n° 9, décembre 2006

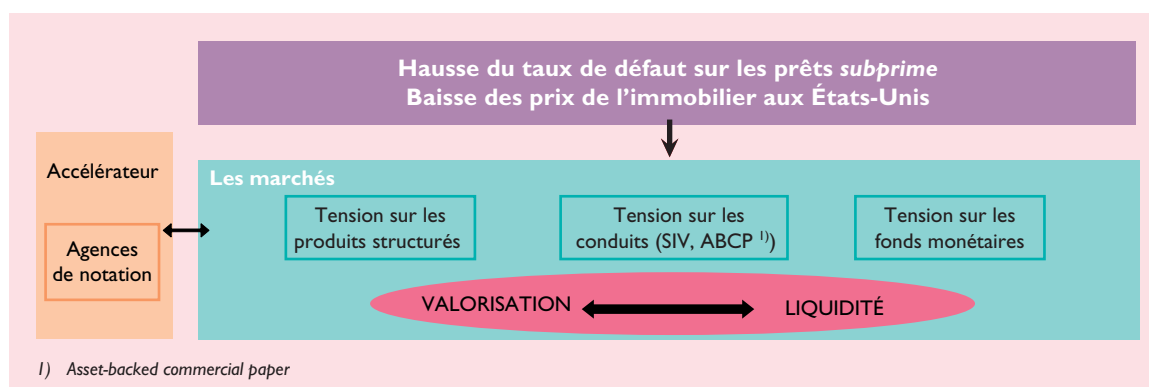
- Certains véhicules financiers spécifiques dits « conduits » ou « SIV » (*structured investment vehicles*) jouaient un rôle similaire à celui des banques, en empruntant à très court terme et en finançant des produits structurés à long terme très rémunérateurs, réalisant ainsi, quand tout va bien, des bénéfices importants. Cependant, ils n'étaient pas soumis aux mêmes exigences réglementaires que les banques et se sont retrouvés dans l'impossibilité de se refinancer et donc de poursuivre leur activité quand la liquidité s'est asséchée sur les marchés.

Exemple de bilan d'un SIV

Actif	Passif
Produits structurés	Commercial paper garanti par des lignes de liquidité bancaire

1|3 L'innovation financière et la globalisation

- Les années précédant la crise ont été marquées par la création et le développement de produits financiers dits structurés consistant à construire des instruments financiers à partir de différents éléments « sous-jacents », dont ces crédits immobiliers *subprime*. La crise sur ces crédits immobiliers spécifiques s'est étendue à certains produits structurés dans la mesure où ils entraient dans leur composition, puis à l'ensemble des produits structurés parce qu'il y avait un doute sur la composition réelle de ces derniers.
- Parallèlement, ces produits ont connu une large diffusion dans le secteur financier par le mécanisme de la titrisation ³.



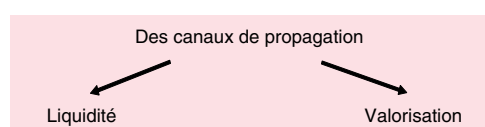
2| L'ACCÉLÉRATION DE LA CRISE ET LE RÔLE DES AGENCES DE NOTATIONS

Le principe même des produits structurés en fait des produits d'une complexité difficile à comprendre pour un investisseur normal. Donc, afin d'en faciliter la vente, ces produits bénéficient d'une notation, donnée par des agences spécialisées, tels Moody's, Standard & Poor's ou Fitch Ratings. La crise sur le secteur des *subprime* dont certains entraient dans la composition de ces produits, a provoqué une dégradation de leur note et, naturellement, un mouvement de défiance des investisseurs.

³ Cf. chapitre 2

Ce facteur explique le passage d'un phénomène de marché à la crise bancaire dans la mesure où la baisse de la valeur (notation) des produits structurés a provoqué pour les véhicules (SIV) qui les portaient à leur bilan des difficultés de financement sous forme de papier commercial. Ces mêmes véhicules ont alors utilisé et donc tiré les lignes de liquidité bancaire qui leur avaient été octroyées par les banques.

3 | DES CANAUX DE PROPAGATION SPÉCIFIQUES : LA LIQUIDITÉ ET LES RÈGLES DE VALORISATION

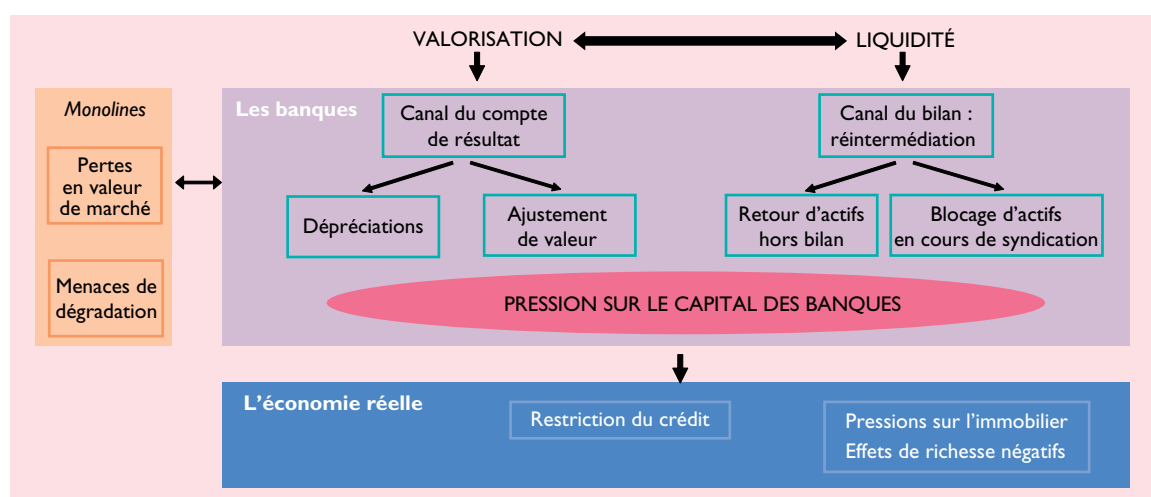


Ces deux canaux s'entretiennent mutuellement. Le passage d'une crise de marché (les *subprime*) à une crise financière (le marché des ABCP) et à une crise bancaire est d'abord lié à la problématique de liquidité.

Liquidité

Le tirage des lignes de liquidité octroyées par le système bancaire à ses clients s'est accompagné, dans bien des cas, d'un phénomène de réintermédiation par les banques des encours concernés. Ce phénomène a eu un impact sur les banques par le canal du bilan. En effet, beaucoup d'établissements financiers ont été amenés à « réintégrer » des opérations dans leur bilan, soit en raison de liens financiers (lignes de liquidité), soit pour éviter la matérialisation d'un risque de réputation. Ce canal du bilan se manifeste donc de deux manières :

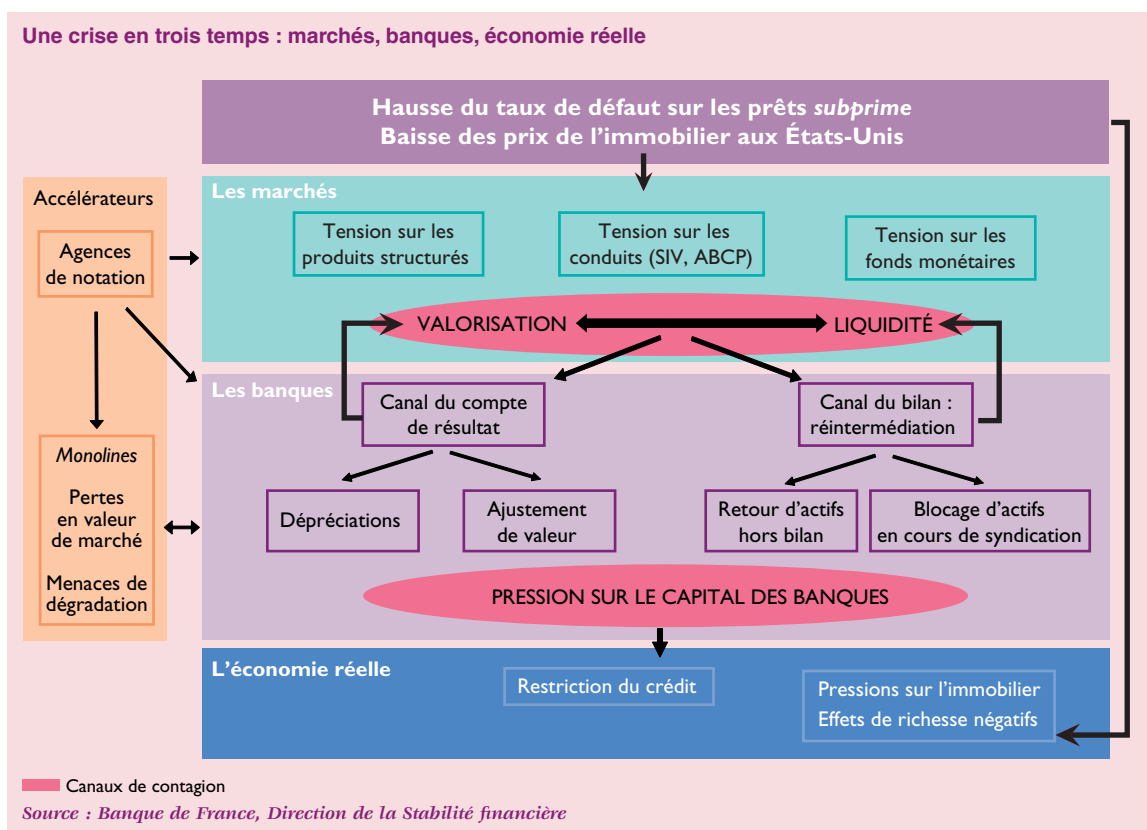
- réintégration d'encours ou reconsolidation de véhicules types « SIV » ;
- impossibilité de titriser de nouveaux actifs.



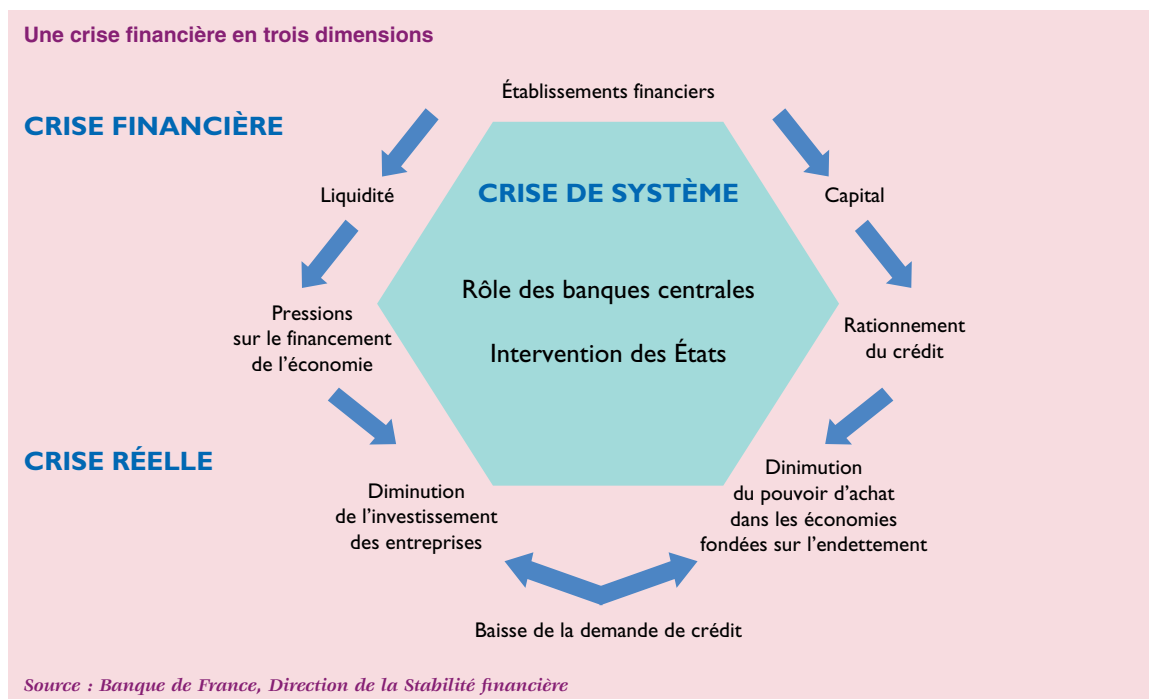
Valorisation

Ces produits financiers précités étant enregistrés comptablement à leur valeur de marché, toute dégradation de leur notation a provoqué une diminution de leur valeur. De fait, les investisseurs se sont retirés du marché et n'ont plus souhaité acheter ces produits. Cette disparition de la liquidité a, à son tour, entretenu une diminution de leur valeur et l'enclenchement d'un cercle vicieux. Ce phénomène, largement auto-entretenu a eu un impact considérable sur les établissements financiers par le canal du compte de résultat. Ces tensions sur les résultats pèsent ensuite sur les fonds propres.

Ces canaux de propagation (liquidité, valorisation) ont constitué une pression forte sur les fonds propres des banques et font craindre le passage à une crise de l'économie réelle, *via* la restriction du crédit. En effet, les ratios de solvabilité qui s'imposent aux établissements financiers, que ce soit Bâle 1 ou Bâle 2, mettent en relation directe leurs fonds propres et leur capacité à octroyer des crédits et donc à financer l'économie.



La diffusion à grande échelle de cette crise, fait qu'aujourd'hui on se trouve sans doute face à une crise de « système ». Cette crise a donc désormais trois dimensions : une crise financière, une crise de l'économie réelle et une crise de système. Cette dernière dimension justifie le « retour du politique » quant à l'analyse des solutions possibles et à son traitement. Les sommes engagées ne peuvent en effet l'être qu'au niveau des États.



Que sont les monolines ?

Les compagnies d'assurance dites **monolines effectuent de l'assurance-crédit sur des obligations émises par des collectivités locales essentiellement américaines ou sur des tranches de produits structurés**. Également appelées **financial guaranty insurers**, leur appellation de monoline vient du fait qu'elles ne sont actives que sur un seul type d'assurance. Étant majoritairement notées elles-mêmes AAA, les monolines permettent **aux titres assurés** d'obtenir **un rating AAA**.

Les monolines couvrent **deux types** de titres :

- **Les obligations émises par des collectivités locales ou municipal bonds (environ 1 300 milliards de dollars de titres assurés fin 2007)** : l'assureur garantit typiquement la continuité des paiements (principal et intérêts) en cas de défaut de l'émetteur. La garantie de la monoline (contre paiement d'une prime) permet de toucher une base d'investisseurs bien plus large, incluant par exemple les fonds de pension ou autres fonds qui ne peuvent investir que dans des titres notés AAA.

- **Les produits structurés, incluant les asset-backed securities (ABS) et les collateralised debt obligations¹ (CDO) (800 à 1 000 milliards de dollars assurés fin 2007)** : il s'agit de l'activité qui a enregistré la plus forte croissance au cours des dernières années (sur la seule année 2006, les monolines ont octroyé pour 250 milliards de protection sur les produits structurés). **La monoline n'intervient qu'en cas de défaut sur l'actif sous-jacent**, mais en principe ne couvre pas les pertes liées à une dépréciation en valeur de marché.

L'industrie des monolines a été très profitable au cours des **années précédant la crise** : en effet, le secteur dans son ensemble présente un ratio **(indemnités + dépenses) / primes reçues** égal approximativement à 30 %, contre des ratios supérieurs à 80 % dans l'industrie de l'assurance.

.../...

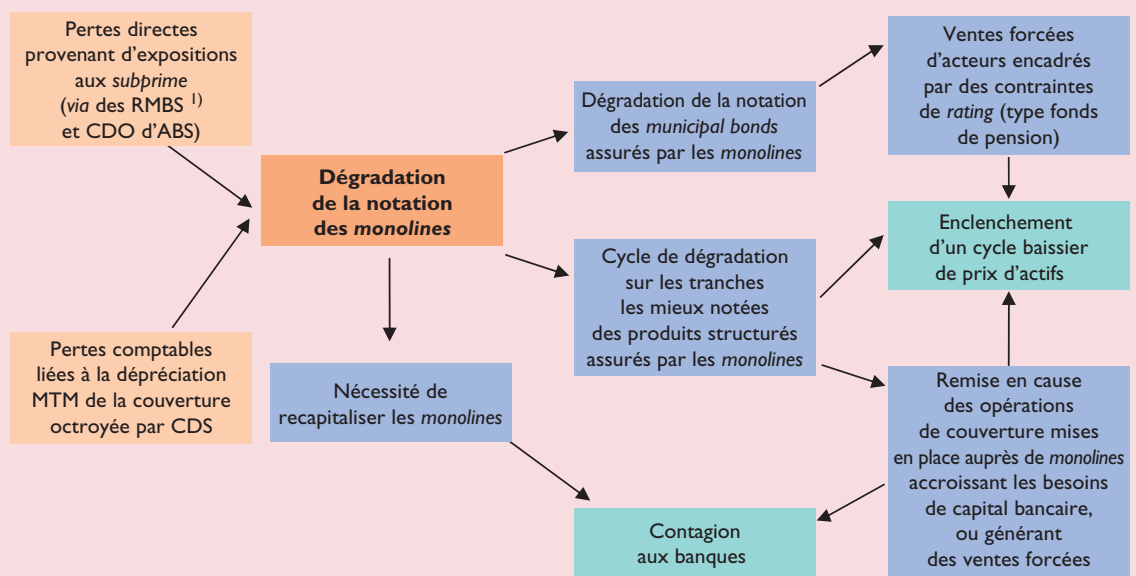
1) Voir chapitre 2

Ce secteur présente une structure oligopolistique puisque cinq acteurs (MBIA, Ambac, FSA, FGIC et CFGI) assurent 2/3 des encours.

La problématique principale des monolines est liée à leur besoin de conserver leur notation « AAA ». Aux États-Unis, elles sont également assujetties à des normes de fonds propres et ces derniers **sont relativement faibles** (les capitaux agrégés étaient de 22 milliards de dollars fin 2006).

Une diminution de la notation des monolines se traduit par une dégradation automatique des obligations assurées vers le rating initial de l'émetteur. Cette dégradation peut déclencher à son tour un mouvement de ventes de la part des investisseurs encadrés par des contraintes de rating (fonds de pension). Ce canal de contagion a joué un rôle significatif dans la crise des subprime, entraînant des cycles de dégradations pour les produits structurés.

Les mécanismes de contagion



1) Residential mortgage-backed securities

Source : Banque de France, Direction de la Stabilité financière, document de travail, 2008

Les mécanismes financiers à l'origine de la crise

[...]

1| TENDANCES RÉCENTES SUR LES MARCHÉS DE CAPITAUX ET LIQUIDITÉ

1|1 Désintermédiation, libéralisation et déréglementation financières ainsi que titrisation...

La désintermédiation, la déréglementation et la libéralisation financières ainsi que la titrisation sont probablement les évolutions les plus marquantes observées sur les marchés de capitaux au cours de la dernière décennie. Elles ont non seulement profondément modifié le paysage financier mais également le contour de la liquidité.

Désormais, le système bancaire n'est plus le seul à offrir du crédit et de la liquidité. À côté de la liquidité traditionnelle, que l'on mesure par les agrégats monétaires ou de crédit, se développe une seconde composante qui dépend des montants que les intermédiaires financiers non bancaires désirent s'échanger¹. Ces deux composantes ont eu tendance à évoluer en parallèle et, dans une certaine mesure, se sont renforcées mutuellement au cours de ces dernières années. En effet, la forte croissance de la masse monétaire et du crédit a été considérée comme un déterminant-clé des conditions de financement bon marché sur les marchés de capitaux. Cette finance « facile » a, d'un autre côté, exacerbé la tentation des investisseurs de prendre davantage de risques et d'avoir plus largement recours à l'endettement, alimentant ainsi l'expansion du crédit et de la monnaie.

L'élimination de certaines barrières structurelles entre banque d'investissement et banque de dépôts a également favorisé la fluidité du crédit, des initiateurs de prêts aux émetteurs de titres de dette. Il en est également résulté une concurrence accrue au sein du secteur financier et une stimulation de l'innovation financière.

Enfin, la titrisation a non seulement permis aux banques de rendre liquides les actifs financiers, mais elle leur a également offert de nouvelles opportunités, de l'octroi de crédits, à leur reconditionnement puis à leur cession sous forme de titres. Au cours des dernières années, la titrisation a gagné pratiquement toutes les catégories de créances.

1|2 ...ont contribué à l'émergence d'un nouveau modèle de financement qualifié « d'initiation puis distribution » du crédit

Ces différentes tendances ont donné naissance à un nouveau modèle de transfert des risques, par lequel les banques, après avoir accordé des prêts, cèdent le risque de crédit sous-jacent à un ensemble d'investisseurs par le biais d'instruments dédiés.

Source : Extrait de Débats économiques, n° 4, « À propos des turbulences financières », Banque de France, février 2008. Le texte intégral peut être consulté à l'adresse suivante : www.banque-france.fr/fr/publication/telechar/debats/turbulences_finan.pdf

1 Cf. Courmède (B.), Ahrend (R.) et Price (R.) (2008) : 'Have long-term financial trends changed the transmission of monetary policy?', OCDE Economics Department Working Papers

Auparavant, les établissements bancaires étaient les principaux initiateurs des prêts. Ils les conservaient à leur bilan et les suivaient jusqu'à échéance. La titrisation leur a donné la possibilité de ne plus faire apparaître le risque de crédit à leur bilan mais de le transférer à d'autres investisseurs. Les étapes qui président à l'octroi d'un prêt, tel qu'un prêt hypothécaire, sont devenues très complexes ².

Elles sont généralement divisées en plusieurs activités distinctes, chacune pouvant être exercée au sein d'institutions ou d'organismes différents. Par exemple, le processus complet de production d'un prêt hypothécaire fait appel à des acteurs aussi variés que l'emprunteur, l'initiateur (*i.e.* la banque), l'arrangeur, qui regroupe les prêts sous forme de produits structurés, l'agence de notation, qui délivre une note à ces derniers, le prêteur relais, qui assure transitoirement le service du prêt, le gestionnaire d'actif et l'organisme de recouvrement du prêt hypothécaire. Le risque de crédit est ainsi plus largement disséminé au sein du système financier. Il est finalement cédé à un grand nombre d'investisseurs qui sont théoriquement non seulement mieux armés pour le supporter mais encore plus disposés à le faire. Dans ce contexte, les fonds propres des banques peuvent être utilisés de manière plus efficace, permettant, toutes choses égales par ailleurs, un accroissement de l'offre de crédit.

La substitution progressive des titres aux prêts au sein de l'actif des banques a renforcé la sensibilité des bilans bancaires aux techniques de valorisation. De fait, la valorisation d'instruments structurés complexes est un véritable défi. En raison des normes comptables internationales en vigueur (IFRS), les titres doivent être valorisés à leur « juste valeur » (*fair value*), c'est-à-dire en valeur de marché (*mark-to-market*) ou éventuellement en fonction d'un modèle (*mark-to-model*). Or, la plupart des produits structurés ne faisant pas l'objet d'échanges sur les marchés secondaires, ils n'ont formellement pas de prix de marché. Pour les évaluer, les sociétés financières font généralement appel à une combinaison de modèles de valorisation du risque de crédit, dans lesquels intervient notamment la notation externe, et de prix de produits dérivés eux-mêmes peu liquides.

2| QUELLES SONT LES PRINCIPALES LIMITES D'UN TEL MODÈLE DE FINANCEMENT ?

2|1 La présence d'imperfections sur le marché du crédit

Dans ce modèle de financement, les émetteurs de prêts peuvent être moins incités à s'assurer de leur viabilité dans la mesure où ils prévoient de transférer le risque de crédit à d'autres investisseurs. Ce problème d'aléa moral est encore plus profond lorsque les prêts sont octroyés par des organismes non réglementés. À l'étape suivante, les acquéreurs des prêts, qui envisagent de les restructurer sous forme d'instruments de crédit complexes, sont peu enclins à vérifier la qualité des actifs qu'ils ont acquis. Ils savent en effet que les acheteurs finaux se fient essentiellement à la notation attribuée à l'actif sous-jacent. Les asymétries d'information altèrent donc chaque étape du processus. Elles constituent en outre une puissante source de contagion. De surcroît, un tel système ne peut fonctionner que si chaque intervenant de marché impliqué dans ce processus a en permanence accès à la liquidité.

² Cf. par exemple Ashcraft (A. B.) et Scheuermann (T.) (2007) : "Understanding the securitization of subprime mortgage credit", Mimeo, Banque de Réserve fédérale de New York, décembre

2|2 La valorisation

De par leur nature, les produits structurés sont peu liquides. Ils sont constitués pour s'adapter parfaitement aux caractéristiques et au profil de risque requis par leur acquéreur. Ces propriétés limitent leur aptitude à être revendus à d'autres investisseurs dont les préférences ou les besoins peuvent être différents. Cela fait apparaître un phénomène de circularité : la valorisation à la « juste valeur » doit s'effectuer sur la base d'un prix de marché, en application des normes comptables internationales ; les opérateurs ne peuvent correctement valoriser un actif que s'il existe une liquidité suffisante sur le marché ; et, pour finir, la liquidité dépend de la valorisation.

Dans ce processus, les agences de notation sont investies d'une mission essentielle qui consiste à réunir et à contrôler l'information concernant les emprunteurs. Ces informations sont cruciales pour évaluer le risque et le rendement des différents actifs et donc pour faciliter le processus de formation des prix. En outre, sur les marchés titrisés, le système de notation permet à tous les intervenants d'avoir accès à des informations simples, claires et concises sur le risque de crédit lié aux différentes classes et catégories d'instruments financiers. La notation est devenue une partie intégrante de la conception et de l'ingénierie financière de ces produits. Les agences de notation déterminent la taille des tranches et les niveaux de subordination des créances. Elles fournissent les méthodes et les modèles d'évaluation des risques ainsi que leur corrélation. Elles imposent également les conditions que les véhicules de titrisation doivent nécessairement remplir en vue de pouvoir émettre des titres. En permettant la comparabilité des produits structurés avec une large gamme d'actifs, elles assurent leur négociabilité ou, pour le formuler autrement, leur liquidité.

Cependant, ce processus comporte deux faiblesses importantes : premièrement, les agences de notation se considèrent comme uniquement responsables de l'évaluation du risque de crédit. Leurs notations ne comprennent donc pas le risque de liquidité alors que les investisseurs sont persuadés du contraire.

Deuxièmement, le modèle utilisé pour noter les produits structurés est identique, en termes de présentation, à celui qui est utilisé pour les produits obligataires traditionnels. Or, pour les investisseurs, une notation AAA est traditionnellement associée à un investissement stable. En outre, il semble qu'étant donné le faible rendement de ces produits, les investisseurs sont moins incités à analyser de façon exhaustive la nature et la sensibilité de ces notations. Ce comportement n'est sans doute pas totalement approprié vis-à-vis des produits structurés dont les notations ont fait preuve d'une énorme volatilité, comme on a pu le constater récemment.

2|3 Les incertitudes relatives à la valorisation des actifs, au degré d'exposition au risque en général et au risque de contrepartie en particulier

La diversité et la complexité des techniques de valorisation peuvent aboutir à une variation considérable des estimations en « juste valeur » entre les institutions. Par conséquent, un certain nombre d'établissements financiers n'ont pas une idée claire des performances à long terme des prêts sous-jacents. Par ailleurs, la dilution des risques ainsi que la complexité des produits structurés occultent la localisation réelle des risques. Dans ces conditions, la détérioration de la valeur de certains actifs, comme cela a été observé pour les actifs liés aux *subprime*, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires, peut entraîner une augmentation de l'incertitude relative à la valeur intrinsèque de nombreuses autres catégories d'actifs financiers, qu'ils soient *in fine* exposés ou non au marché immobilier des *subprime*. Cette situation contraste fortement

avec le modèle standard de l'intermédiation bancaire où les valorisations d'actifs et de crédit sont liées aux fondamentaux et effectuées au coût historique. Dans le contexte du modèle de titrisation, les problèmes de valorisation peuvent se traduire par des pénuries de capital en raison de la comptabilisation en « juste valeur ». En effet, les fluctuations de prix des actifs sont immédiatement répercutées dans le bilan des banques.

2|4 La relative inadéquation du capital au risque dans le nouveau modèle de titrisation

Les nouvelles entités, comme les conduits et les SIV³, effectuaient, jusqu'à une date récente, des transformations d'échéances à grande échelle sans aucun capital pour absorber les chocs. Toutefois, la plupart d'entre eux étaient dotés de lignes de crédit bancaires ou d'autres garanties des banques qui les sponsorisent. Ces lignes de crédit se substituent aux fonds propres qui auraient autrement été exigés de ces entités pour pouvoir émettre des billets de trésorerie bénéficiant de la note AAA. La titrisation ne protège pas complètement les banques du risque de crédit sur les actifs transférés. Tout d'abord, les initiateurs de crédits sont généralement exposés aux premières défaillances sur les prêts qu'ils vendent. Lors des périodes de crise, cette exposition réduit leurs bénéfices et donc leurs fonds propres. Ensuite, des montants importants d'instruments adossés à des prêts ont été acquis par le biais de conduits ou de SIV, qui bénéficient d'importantes lignes de crédit de la part des banques qui les ont mis en place, précisément pour faire face aux risques de liquidité. Comme nous l'avons observé cet été, quand les conduits mobilisent leurs lignes de crédit, les bilans des banques peuvent considérablement augmenter en période de crise, diminuant le montant des capitaux excédentaires disponibles pour financer de nouveaux prêts.

3| CONSÉQUENCES ET DÉFIS À RELEVER POUR LES RÉGULATEURS

3|1 D'un choc de liquidité...

La combinaison de ces quatre sources de fragilité a été à l'origine d'un brusque changement de régime, qui nous a fait passer d'une période de liquidité abondante à une situation de pénurie apparente. Un tel changement de régime s'explique de différentes façons : premièrement, par un accroissement de l'incertitude⁴. En raison de la complexité des instruments structurés et de leur prolifération rapide, les intervenants de marché manquent de références historiques pour évaluer et mesurer le comportement de ces instruments financiers lors de périodes de crise. Le fait que les notations AAA soient apparues moins stables que ce qui était normalement attendu pour cette classe d'actifs, avec des exemples de révision à la baisse des notations de plusieurs niveaux en une journée, a conduit les investisseurs à mettre en doute la valorisation de tous les types de crédits (pas seulement hypothécaires). En conséquence, l'incertitude⁵ peut avoir conduit les intervenants de marché à prendre des décisions fondées sur les scénarios les plus défavorables. Bien que ce comportement soit rationnel pour prendre des décisions robustes, l'agrégation de décisions individuelles rationnelles peut avoir conduit à un résultat macroéconomique sous-optimal : les intervenants de marché disposant de liquidité ont préféré rester en dehors du marché. Certains ont

³ Cf. l'encadré sur l'effet de levier

⁴ Cf. par exemple Caballero (R. J.) et Krishnamurthy (A.) (2008) : « Les chaises musicales : un commentaire sur la crise du crédit », Revue de la Stabilité financière de la Banque de France, n° 11, février

⁵ Il s'agit de l'incertitude au sens de F. Knight, c'est-à-dire l'incertitude relative à la véritable distribution sous-jacente des risques.

cessé d'effectuer des transactions, estimant que le risque de contrepartie s'était considérablement renforcé ; d'autres ont préféré thésauriser de la liquidité dans un contexte d'incertitude accrue à l'égard de leurs propres besoins futurs de liquidité et leur degré d'exposition réelle aux risques.

Deuxièmement, la désintermédiation s'est traduite par un renforcement de la concurrence entre les intermédiaires financiers, notamment entre les banques et les non-banques. Les banques conservent toutefois un rôle important dans l'acheminement de la liquidité vers les secteurs où elle est le plus nécessaire. Elles ont notamment accès à la monnaie de banque centrale. Cela peut leur permettre de thésauriser la liquidité injectée par les banques centrales et, dans certains cas, d'exercer un rationnement ou des pressions sur la liquidité vis-à-vis de leurs principaux concurrents, notamment ceux qui n'ont pas accès à la liquidité centrale. En outre, les banques ont intérêt, dans un contexte d'asymétrie d'information, à tenir compte de leur environnement concurrentiel dans leurs choix stratégiques de couverture. Dans un tel contexte ⁶, les institutions financières peuvent être incitées à effectuer des arbitrages en matière de gestion du risque. Ces arbitrages peuvent les amener à avoir une position d'attente vis-à-vis de leurs concurrents disposant de réserves limitées de liquidité. Dans la mesure où les stratégies de couverture ne sont pas parfaitement observables, le mécanisme crée un phénomène de sélection adverse. Dans une telle situation, un faible choc de liquidité peut entraîner une détérioration de la qualité de l'ensemble des institutions financières qui sont dépourvues de liquidité, incitant par ailleurs les détenteurs de liquidité à ne pas s'en dessaisir. Un tel comportement suscite des interrogations sur les rôles et les outils respectifs des banques centrales, des banques et des autres institutions financières s'agissant de la création et du maintien de marchés profonds et liquides.

3|2 ...à une pénurie de capital ?

Depuis le début des turbulences financières, les banques ont dû faire face à des pressions croissantes sur leur bilan. À l'actif de ce bilan, la titrisation ou la syndication des actifs a laissé les banques avec des volumes importants de prêts qui étaient sur le point d'être cédés lorsque la crise a éclaté. La moindre capacité des marchés à absorber des actifs titrisés a réduit brutalement la faculté des banques à transférer les actifs et les risques hors de leur bilan. Dans le même temps, des actifs qui avaient été précédemment transférés hors du bilan ont dû être réintégrés en raison des risques de crédit, de liquidité ou de réputation. En effet, les banques sont vulnérables aux allégations selon lesquelles elles n'ont pas contrôlé les emprunteurs de manière appropriée ou correctement averti les investisseurs des risques liés aux produits qu'elles avaient titrisés. La gestion du risque de réputation a joué un rôle primordial dans la décision des banques de soutenir les conduits qu'elles avaient parrainés ou de prendre part à leur restructuration, et cela même en l'absence de toute obligation juridique. S'agissant du passif du bilan des banques, les effets de la valorisation ont affecté les réserves en capital au travers des pertes subies sur les encours. Parallèlement, le coût de financement des banques s'est accru et les conditions de levée de nouveaux capitaux se sont resserrées. Du côté des fonds propres, la forte baisse de la capitalisation boursière des banques a augmenté le coût du capital. Des signes de pénurie de capitaux se sont également manifestés hors du secteur bancaire. Les assureurs d'emprunts *monoline*, qui sont des contreparties importantes des banques et qui leur vendent des protections de crédits sur les tranches *senior* et *super senior* des RMBS (*residential mortgage-backed securities*) et des CDO (*collateralised debt obligations*), ont également subi des pertes élevées en valeur de marché.

[...]

⁶ Cf. par exemple Adam (T), Dasgupta (S.) et Titman (S.) (2008) : "Financial constraints, competition and hedging", *Journal of Finance*

L'effet de levier

1) Définition du levier

Le levier mesure le degré d'endettement d'un ménage, d'une entreprise ou une institution financière, en vue de l'acquisition d'un bien ou d'un actif. On distingue :

- le **levier de bilan** calculé à partir des positions de bilan, en faisant le rapport Actif/Capital ;
- le **levier hors bilan** calculé à partir des positions hors bilan de produits structurés.

2) Les caractéristiques du levier

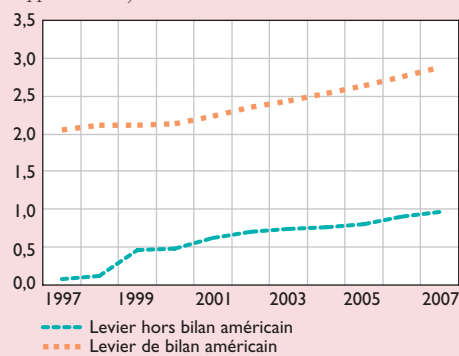
- Le levier n'est pas constant dans le temps. Si l'actif prend de la valeur, la part d'endettement de l'institution diminuera et par conséquent le levier d'endettement baissera.
- Le levier peut être considéré comme une élasticité, dans le sens où il va amplifier les rendements (positifs ou négatifs) de l'exposition aux actifs sensibles tels que les produits structurés.

Le levier de bilan des banques européennes a eu tendance à augmenter fortement au cours des dernières années, pour atteindre un niveau de 30 en 2007, supérieur à celui des banques américaines.

Cet écart masque en réalité le recours massif des banques américaines soit à la titrisation, soit à la croissance de crédits comptabilisés en hors bilan.

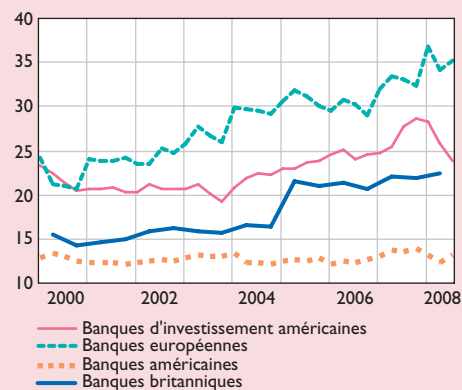
Levier de bilan et levier hors bilan au niveau macroéconomique

(par rapport au PIB)



Sources : Système fédéral de réserve, SIFMA

Levier de bilan exprimé en multiple du capital



Source : Bloomberg ; calculs : Banque de France, Direction de la Stabilité financière

.../...

3) Le levier d'une banque

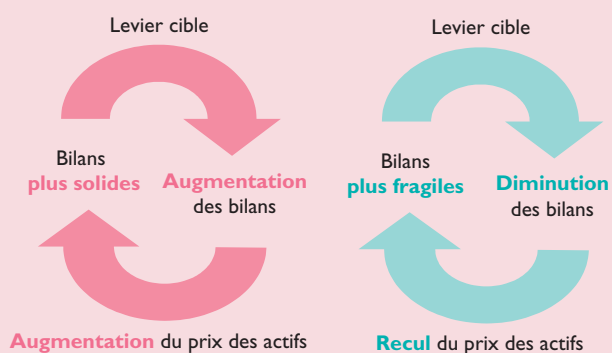
De la même manière qu'un ménage, les banques pratiquent le levier d'endettement. À la différence des ménages (qui ont une attitude passive), ce levier est géré de manière active. Cependant, les banques gèrent le levier différemment en fonction de leurs activités :

- les banques commerciales ont un objectif fixe de levier d'endettement. Quand l'actif du bilan augmente, la banque augmente sa dette pour maintenir son levier. Inversement quand l'actif du bilan baisse, la banque va vendre son actif et diminuer sa dette pour maintenir le levier constant.

- Les banques d'investissement ajustent activement leur bilan en réaction à des variations de prix et de risques, de manière à ce que le levier soit important en période de croissance et faible en période de récession. Le levier des banques d'investissement est pro-cyclique.

Divers facteurs contribuent à la croissance de la taille du bilan des banques en période d'augmentation du prix des actifs : ainsi, l'incitation à prêter est plus forte quand la valeur des garanties augmente. De même la valeur des fonds propres s'accroît mécaniquement quand le prix des actifs monte.

Amplification par les prix des variations de bilans



Source : Adrian (T.) et Shin (H. S.) (2008), *Revue de la Stabilité financière de la Banque de France*, n° 11, février

Source : Banque de France, Direction de la Stabilité financière, document de travail, 2008

La nature de la crise

Extrait du discours de **Christian Noyer**, gouverneur de la Banque de France
 « Reflexions sur la crise », Tokyo, 17 novembre 2008
 Le texte intégral peut être consulté à l'adresse suivante :
www.banque-france.fr/fr/instit/telechar/discours/2008/disc20081117.pdf

[...]

« **Cette crise nous est d'abord apparue comme une crise de liquidité.** On peut en dater le début au mois d'août 2007 quand des perturbations sévères sont apparues sur le marché interbancaire. Plus d'un an après, ces tensions sont toujours présentes sur les marchés monétaires. En témoignent, le niveau très anormal des spreads, le raccourcissement des maturités, ainsi que le rétrécissement, voire la disparition de certains segments du marché. Par contagion, ces tensions affectent également les sociétés non financières et le financement de l'économie.

Cette crise nous est aussi apparue comme une crise de la titrisation. Vous le savez, la titrisation est une technique ancienne et en réalité très efficace et utile. La nouveauté dans cette crise est que dans la période qui l'a précédée, la titrisation a été utilisée dans des structures financières très instables, qui finançaient à court terme des produits complexes et structurés très peu liquides et à la valeur très incertaine. L'instabilité de telles structures était largement masquée. L'abondance de la liquidité permettait en effet de refinancer même les créances de qualité médiocre ou de valeur incertaine. En outre, une notation favorable et une garantie assurantielle permettaient de rehausser artificiellement la qualité de ces créances. La montée des défauts, d'abord sur les crédits subprime, déclencha une réaction en chaîne dont les conséquences continuent de se faire sentir aujourd'hui. Les diverses protections mises en place se sont révélées inefficaces. La liquidité s'est évaporée beaucoup plus vite qu'elle n'était apparue. Les dégradations de notes par les agences se sont succédées en cascade, avec une rapidité et, surtout, une brutalité sans commune mesure avec la qualité présumée des actifs en question.

L'effondrement de la titrisation structurée a mis en lumière deux réalités fondamentales. La première est que, loin d'être mieux géré et d'être réparti dans l'ensemble du système, le risque de crédit était implicitement ou explicitement concentré entre les mains de certaines institutions, au premier rang desquelles les grandes banques d'investissement. D'où la succession de dépréciations, imposées par les règles comptables en vigueur, ces dépréciations nourrissant des doutes sur la solvabilité des institutions, des restrictions sur la liquidité et de nouvelles baisses de prix d'actifs. La seconde réalité est que l'innovation financière a alimenté une hausse considérable de l'effet de levier dans tout le système financier. Les signes en sont nombreux. Les bilans bancaires se sont gonflés. Les véhicules hors bilan sans vrais fonds propres se sont démultipliés. Les assureurs monolines (cf. encadré) ont accordé des volumes de garanties pour les produits structurés bien au-delà de ce que leur capital permettait. L'effet de levier, vous le savez, fonctionne de façon symétrique. Il amplifie les gains comme les pertes. Les gains excessifs prirent la forme d'un boom immobilier aux États-Unis. Pour ce qui est des pertes excessives, nous les subissons aujourd'hui. Le processus de réduction de l'effet de levier à l'œuvre depuis plusieurs mois implique que, pour les intermédiaires financiers incapables de lever des fonds propres, l'accumulation de dépréciations et de pertes détruit leur capital au point de les conduire à la faillite.

Dans ce contexte, qu'en est-il des banques françaises ? Bien sûr, elles ne sont pas à l'abri de la crise. Des expositions directes ou indirectes aux produits structurés les ont forcées à constater des dépréciations d'actifs, parfois substantielles. L'évaporation de la liquidité et la paralysie de certains marchés les frappent. Et elles subissent comme les autres la hausse des coûts de refinancement. Cela dit, nos banques sont solides et robustes. Il faut en effet garder à l'esprit les faits suivants. Premièrement, les fonds propres des banques françaises sont élevés, bien au-delà des minima imposés par la régulation prudentielle et du niveau de leurs concurrents européens. Deuxièmement, nos banques dans l'ensemble continuent à faire des bénéfices et, à ce propos, nous veillons à ce que ces résultats soient établis sans complaisance. Troisièmement, nos banques ont des sources régulières de revenus. Ce sont des banques universelles et, partant, moins vulnérables aux conditions des marchés financiers. Leur base solide et récurrente de profits futurs est un atout vital dans les circonstances présentes. Enfin, nos banques restent très « manœuvrantes » et prêtes à tenir leur rôle dans la restructuration éventuelle du secteur financier international. Au total, nos banques tirent aujourd'hui les fruits des efforts de productivité et d'innovation accomplis depuis deux décennies ».

[...]

La notation au cœur du fonctionnement des marchés

Les agences de notation sont sur la sellette. Comme lors de la crise asiatique de 1997, la crise financière actuelle a déclenché de nombreuses critiques à leur encontre, notamment de la part d'investisseurs déçus de la très médiocre performance de certains actifs financiers qui disposaient pourtant des meilleures notations. Les autorités publiques se penchent sur leur rôle ; l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) devrait évaluer, d'ici mai prochain, la conduite des agences de notation sur les *subprime*¹ américains ; le G 7 a demandé au Forum de Stabilité financière² de faire des propositions pour renforcer les principaux systèmes financiers ; les modalités d'intervention des agences de notation seront naturellement intégrées dans les analyses qu'il présentera en avril.

Dans cette perspective, il est utile de rappeler le rôle essentiel des agences avant de souligner les malentendus qui entourent leurs notations et d'esquisser quelques pistes d'amélioration.

Une des fonctions essentielles des marchés est de traiter en continu toute l'information disponible pour permettre de dégager un prix aux divers actifs financiers. Or, tous les agents économiques n'ont pas la même capacité d'analyse du flot d'information disponible. Les banques peuvent s'appuyer sur la connaissance rapprochée qu'elles ont de leur clientèle pour bien mesurer les risques qu'elles prennent en leur accordant des prêts. En revanche, les investisseurs sur les marchés n'ont généralement pas la capacité à effectuer une analyse détaillée et actualisée du risque de crédit et sont d'autant moins enclins à engager les frais importants de traitement des informations nécessaires à la mesure de ce risque que des professionnels, en l'occurrence les agences de notation, sont censés s'en charger et assurer ainsi l'efficacité du marché.

La notation des agences permet en effet aux investisseurs de disposer collectivement d'une information simple, lisible et synthétique sur le risque de défaillance d'un émetteur. La notation accompagne donc le développement de grands marchés liquides, profonds et internationaux. Elle est une condition et un support du bon fonctionnement de ces marchés comme l'a montré l'essor du marché de la titrisation. Avec le développement des produits structurés, la notation fait même partie intégrante de leur conception. Les agences fournissent aux banques qui créent ces produits structurés leurs méthodes et leurs modèles pour évaluer le risque de défaillance et elles imposent les autres caractéristiques auxquelles doivent satisfaire les véhicules de titrisation pour pouvoir émettre des titres bénéficiant des meilleures notations. De simples intermédiaires les agences de notation sont ainsi devenues des quasi-régulateurs de la titrisation et des produits structurés alors même qu'elles pouvaient être sujettes à des conflits d'intérêt entre les émetteurs, leurs clients, qui supportent le coût de cette notation, et les investisseurs, utilisateurs des notations.

Source : *Éditorial du Bulletin de la Banque de France*, n° 168, décembre 2007. Ce document est également disponible à l'adresse suivante : www.banque-france.fr/fr/publications/telechar/bulletin/168edito.pdf

¹ Les *subprime* sont des crédits immobiliers aux emprunteurs américains les plus risqués. Ce sont principalement les crédits à taux variable qui, distribués de façon laxiste ces dernières années, occasionnent aujourd'hui des pertes très supérieures aux estimations initiales.

² Le Forum de Stabilité financière a été créé par les pays du G 7 en 1999 et réunit deux fois par an les ministères des Finances, les banques centrales, les contrôleurs du secteur financier et les institutions financières internationales pour examiner les risques qui pèsent sur la stabilité financière mondiale.

On doit constater que la notation de ces produits structurés a été à l'origine d'un immense malentendu entre certains investisseurs et les agences. En révisant brutalement l'été dernier leurs notes et leurs méthodologies sur les produits structurés relatifs aux *subprime*, les agences ont en effet révélé deux aspects de leurs travaux qui avaient été mal pris en compte par certains investisseurs.

D'abord, leur notation ne porte que sur le risque de défaillance et n'intègre pas d'autres risques comme le risque de marché ou d'illiquidité. Or, ces autres risques sont apparus déterminants dans l'évolution récente des prix des produits structurés. Certes, on peut estimer que les investisseurs auraient dû connaître la vraie nature de la notation ; mais l'expérience a montré que pour la plupart des investisseurs la notation AAA d'un produit était suffisante et qu'il n'y avait pas d'incitation à analyser plus en détail la nature d'une telle notation.

Ensuite, le fait de retenir une même échelle de notation pour ces produits structurés et pour les produits obligataires classiques s'avérait trompeuse car la nature des produits et des risques était bien différente. Les produits structurés ont du fait de leur construction même une volatilité bien supérieure à celle des obligations comme l'a montré l'évolution des cours ces derniers mois. Une échelle de notation différente aurait aidé les investisseurs à comprendre la différence des risques attachés aux produits issus de la titrisation.

Face à ce premier constat, il faut éviter de se précipiter dans l'adoption d'une réglementation de l'activité de notation. L'utilité d'une telle réglementation doit être analysée de façon approfondie et avec recul. Dans l'immédiat, il faut privilégier les améliorations possibles. Trois pistes peuvent être esquissées :

- une plus grande transparence des méthodes de notation et du rôle des agences dans le processus de titrisation pourrait permettre de lever des malentendus entre agences et investisseurs ;
- une différenciation des échelles de notation entre produits obligataires et produits structurés pourrait permettre de mieux prendre en compte la spécificité de ces derniers par les investisseurs. Une autre possibilité serait d'ajouter à la notation de crédit une mesure de sa volatilité en période de stress de marché ou de liquidité ;
- la mesure la plus ambitieuse, car les travaux à ce sujet sont encore balbutiants, serait de mettre en place une notation spécifique du risque de liquidité. Il faut finalement souhaiter que les agences de notation sachent proposer elles-mêmes les mesures propres à restaurer la confiance des investisseurs. Faute d'une autorégulation suffisante, les autorités, notamment en Europe, seraient conduites à considérer l'opportunité d'une alternative réglementaire ».