

Chapitre 10

Les crises financières et la panique de 2008

- Les crises financières représentent des ruptures massives des marchés financiers, qui se caractérisent par de fortes chutes du prix des actifs et des faillites d'entreprises. Début 2007, aux États-Unis, la multiplication des défaillances parmi les emprunteurs les moins aisés (ceux qui appartiennent à la catégorie la plus risquée, dite *subprime*) sur le marché des prêts hypothécaires au logement a ébranlé l'ensemble des marchés financiers et conduit à la pire crise financière américaine depuis la Grande Dépression des années 1930.
- Les institutions financières et les banques commerciales ont subi des centaines de milliards de dollars de pertes. Les ménages et les entreprises ont vu les taux d'intérêt augmenter fortement sur leurs emprunts, et l'accès au crédit s'est trouvé restreint. Dans le monde entier, les marchés boursiers se sont effondrés, Wall Street perdant 40 % par rapport à son plus haut niveau. Plusieurs institutions financières, des banques commerciales, des banques d'investissement, des caisses d'épargne, des compagnies d'assurances, ont fermé leurs portes.
- Pourquoi cette crise financière s'est-elle produite ? Pourquoi y a-t-il eu autant de crises financières dans l'histoire des États-Unis et dans de nombreux autres pays, et quels enseignements peut-on tirer de ces événements pour expliquer la crise actuelle ? Pourquoi les crises financières sont-elles presque toujours suivies de sévères contractions de l'activité économique ?

1. Les facteurs de crise financière

Le chapitre précédent a montré que, pour bien fonctionner, un système financier doit résoudre les problèmes d'information asymétrique de telle sorte que les ressources en capital soient allouées aux utilisations les plus productives. Il se produit une crise financière lorsqu'un accroissement des asymétries d'information provenant d'une rupture dans le système financier crée de sévères problèmes d'anti-sélection et de risque moral et lorsque les marchés sont incapables d'organiser efficacement les transferts de fonds des épargnants vers les ménages et les entreprises à qui s'offrent des occasions d'investissement productif. Le résultat de cette incapacité des marchés financiers à fonctionner de façon efficace est une forte contraction de l'activité économique.

Pour comprendre comment les crises financières se produisent, et plus précisément comment elles conduisent à une contraction de l'activité économique, il convient d'examiner les facteurs qui y jouent un rôle majeur : un effet du marché des actifs sur les bilans, une détérioration des bilans des institutions financières, des défaillances bancaires, une augmentation de l'incertitude, la hausse des taux d'intérêt et des déséquilibres du budget des États. Nous allons étudier chacun de ces facteurs et leur impact sur le crédit, l'investissement et l'activité économique.

1.1. L'effet du marché des actifs sur les bilans

L'état des bilans des emprunteurs a des conséquences considérables sur la gravité des problèmes d'asymétrie d'information dans le système financier.

Chute du marché boursier Une forte baisse des cours boursiers peut gravement détériorer le bilan des entre-

prises qui empruntent. Par suite, cette détérioration peut accroître les problèmes d'anti-sélection et de risque moral sur les marchés financiers et provoquer une crise financière. Une chute du marché boursier implique que l'actif net des sociétés cotées a diminué parce que le prix des actions traduit la valorisation de leur richesse nette (il en va de même pour la baisse du prix des parts des sociétés non cotées en Bourse). La baisse de l'actif net incite les prêteurs à restreindre l'offre de crédit parce que, comme nous l'avons vu, la valeur nette d'une société joue un rôle analogue à celui des garanties collatérales. Quand la valeur du collatéral baisse, il offre moins de protection aux prêteurs, ce qui implique que les pertes sur les prêts peuvent être plus lourdes. Comme les prêteurs sont alors moins protégés contre les conséquences de l'anti-sélection, ils diminuent leurs prêts, ce qui entraîne à son tour une baisse de l'investissement et de la production globale. En outre, la baisse de la valeur nette des sociétés à la suite de la chute des actions et des parts augmente le risque moral. En effet, elle incite les entreprises emprunteuses à entreprendre des investissements plus risqués, puisqu'elles ont désormais moins à perdre si leur projet échoue. L'accroissement consécutif du risque moral rend moins attractive l'augmentation des crédits – raison supplémentaire pour laquelle une baisse des cours des actions et de la valeur nette entraîne une chute du crédit et de l'activité économique.

Baisse non anticipée du niveau des prix Dans les économies où l'inflation est restée modérée, ce qui est le cas dans la plupart des pays industrialisés, les contrats de dette sont à maturité relativement éloignée et ils ont été conclus à taux d'intérêt fixe. Dans cet environnement institutionnel, une baisse non anticipée du niveau général des prix diminue également la valeur nette des entreprises. Comme les remboursements des dettes sont contractuellement fixés en termes nominaux, une baisse non anticipée du niveau des prix augmente la valeur en termes réels des dettes de l'entreprise, c'est-à-dire qu'elle accroît la charge réelle de la dette. Le résultat est que la valeur nette en termes réels (la différence entre les actifs et les dettes en termes réels) diminue. Une forte baisse du niveau des prix provoque par conséquent une chute significative de la valeur nette réelle et une augmentation de l'anti-sélection et du risque moral auxquels les prêteurs sont confrontés. Une baisse non anticipée du niveau général des prix entraîne donc une contraction du crédit et de l'activité économique.

Baisse non anticipée de la valeur de la monnaie nationale Étant donné l'incertitude relative à la valeur future de la monnaie nationale dans les pays en développement (et également dans certains pays industrialisés), beaucoup d'entreprises non financières et de banques d'État préfèrent contracter leurs emprunts en monnaie étrangère plutôt que dans leur propre monnaie nationale. Ce type de comportement peut entraîner une crise financière de manière comparable à une baisse non anticipée du niveau des prix. Les contrats de dette étant libellés en monnaie étrangère, toute baisse non anticipée de la valeur de la monnaie nationale augmente la charge des entreprises comme décrit précédemment. L'asymétrie d'information ainsi renforcée conduit à une baisse de l'investissement et de l'activité économique.

Dépréciation des actifs La chute du prix des actifs entraîne aussi la dépréciation (*write down*) de la valeur des titres enregistrés au bilan des institutions financières dans la mesure où ils sont comptabilisés à la juste valeur à laquelle ils peuvent se vendre sur les

marchés financiers, et non pas à leur valeur fixe d'acquisition historique. Cette dégradation des bilans peut aussi provoquer une contraction du crédit.

1.2. La détérioration des bilans des institutions financières

Les institutions financières, notamment les banques, jouent un rôle majeur sur les marchés financiers parce qu'elles sont bien placées pour produire des informations qui facilitent l'investissement productif dans l'économie. L'état du bilan des banques et des autres institutions financières exerce un effet puissant sur le crédit. Si les institutions financières souffrent d'une détérioration de leurs bilans, elles subissent en conséquence une contraction de leur capital : les ressources à prêter seront moindres et le crédit bancaire diminuera. La contraction du crédit conduit alors à une baisse de la dépense d'investissement qui ralentit l'activité économique.

1.3. Les défaillances bancaires

Si la détérioration des bilans des institutions financières est suffisamment grave, ces dernières connaissent des défaillances. La contagion peut s'étendre d'une banque à une autre, jusqu'au point où même des banques saines et solides connaissent des défaillances. Comme les banques disposent de dépôts qui peuvent être retirés très rapidement, elles sont particulièrement exposées à ce type d'enchaînement. Il se produit une panique bancaire quand plusieurs banques font défaut simultanément. La source de la contagion est l'asymétrie d'information. Lors d'une panique, les déposants craignent pour la sécurité de leurs dépôts (s'il n'existe pas d'assurance dépôt ou si le montant des fonds assurés est limité) et ignorent la qualité du portefeuille d'actifs des banques. Ils retirent alors leurs dépôts et si le nombre de ceux qui retirent est suffisamment élevé, ils provoquent la défaillance bancaire. La faillite d'un grand nombre de banques sur une brève période de temps signale que la production d'information sur les marchés financiers est dégradée ; par conséquent, l'intermédiation financière par le secteur bancaire risque de s'interrompre.

La chute du crédit pendant une panique bancaire diminue l'offre de fonds disponibles pour les emprunteurs, ce qui induit une hausse des taux d'intérêt. Les paniques bancaires intensifient l'anti-sélection et le risque moral sur les marchés du crédit : les difficultés qui en résultent accentuent la baisse des prêts pour financer les investissements productifs et entraînent une contraction encore plus grave de l'activité économique.

1.4. La montée de l'incertitude

Une forte hausse de l'incertitude sur un marché financier, provoquée par exemple par la défaillance d'une importante institution financière ou non financière, une récession ou un krach du marché boursier, accentue la difficulté pour les prêteurs de distinguer les bons et les mauvais risques de crédit. L'incapacité des prêteurs à résoudre le problème de l'anti-sélection les incite à restreindre les prêts, ce qui conduit à une baisse du crédit, de l'investissement, et détériore l'activité économique globale.

1.5. La hausse des taux d'intérêt

Nous savons que les individus et les entreprises porteurs des projets d'investissement les plus risqués sont ceux qui acceptent de payer les taux d'intérêt les plus élevés. Si les taux

d'intérêt d'un marché sont poussés suffisamment haut en raison d'une demande accrue de crédit ou d'une baisse de l'offre de monnaie, il est probable que les bons risques de crédit cesseront de chercher un financement alors que les mauvais risques voudront encore emprunter. L'anti-sélection s'intensifiant, les prêteurs seront moins enclins à consentir des prêts. Il en résulte une baisse des prêts qui conduit à une chute significative de l'investissement et de l'activité économique globale.

La hausse des taux d'intérêt joue aussi un rôle dans le déclenchement d'une crise financière à travers l'effet qu'elle exerce sur les flux de revenus nets, la différence entre les recettes et les dépenses. Lorsqu'une entreprise a un flux de revenu net suffisant, elle peut autofinancer ses projets, sans asymétrie d'information, puisqu'elle connaît la valeur de ses propres projets. C'est la raison pour laquelle les entreprises, aux États-Unis et dans d'autres pays industrialisés, financent en interne les deux tiers de leurs investissements. Une hausse des taux d'intérêt, et par là même des charges d'intérêt des ménages et des entreprises, diminue donc leurs revenus nets.

Disposant de moins de revenu net, l'entreprise dispose de moins d'autofinancement et elle doit lever des fonds auprès de sources externes, par exemple une banque qui ne connaît pas aussi bien l'entreprise que ses propriétaires ou ses dirigeants. Comment la banque peut-elle s'assurer que l'entreprise va investir dans des projets sûrs plutôt que de prendre des risques excessifs pouvant ainsi compromettre ses remboursements ? La présence d'anti-sélection et d'un risque moral accru peut amener la banque à choisir de ne pas prêter aux entreprises, même à celles qui présentent des projets peu risqués, les fonds nécessaires pour entreprendre des investissements potentiellement profitables. Ainsi, la baisse des revenus nets consécutive à une hausse des taux d'intérêt accentue l'anti-sélection et le risque moral. Elle conduit en outre à la contraction du crédit, de l'investissement et de l'activité économique.

1.6. Le déséquilibre budgétaire de l'État

Au début des années 2000, dans certains pays émergents comme l'Argentine, le Brésil, l'Équateur, la Russie et la Turquie, le déséquilibre budgétaire public a fait craindre un défaut de l'État sur le paiement de sa dette. Dans ce cas, l'État peut rencontrer des difficultés à placer les titres de la dette publique auprès des investisseurs individuels, ce qui peut l'amener à obliger les institutions financières à en acheter. Si le cours des titres publics vient à diminuer, ce qui se produit, comme nous l'avons vu au chapitre 6, quand la probabilité de défaut de l'État augmente, il s'ensuit une détérioration des bilans des institutions financières et une contraction des prêts pour les raisons examinées précédemment. La crainte d'un défaut de l'État peut aussi constituer l'étincelle qui déclenche une crise de change au cours de laquelle la valeur de la monnaie nationale s'effondre parce que les investisseurs retirent leurs fonds du pays. La baisse de la valeur de la monnaie nationale provoque alors une dégradation du bilan des entreprises qui ont contracté de substantiels emprunts libellés en monnaie étrangère. Ces problèmes de bilan conduisent à une anti-sélection et un risque moral aggravés, une baisse des prêts et une contraction de l'activité économique.

2. La dynamique des crises financières

La crise des *subprimes* et du crédit a fait récemment les gros titres de la presse, mais elle ne représente qu'une des nombreuses crises financières dans une longue succession. L'histoire économique des États-Unis a été particulièrement fournie en crises financières, mais ces dernières ont été des phénomènes présents dans la plupart des pays tout au long de l'histoire contemporaine.

La figure 10.1 illustre les facteurs et la séquence des événements dans les crises financières. Les crises se développent en deux, parfois trois phases consécutives.

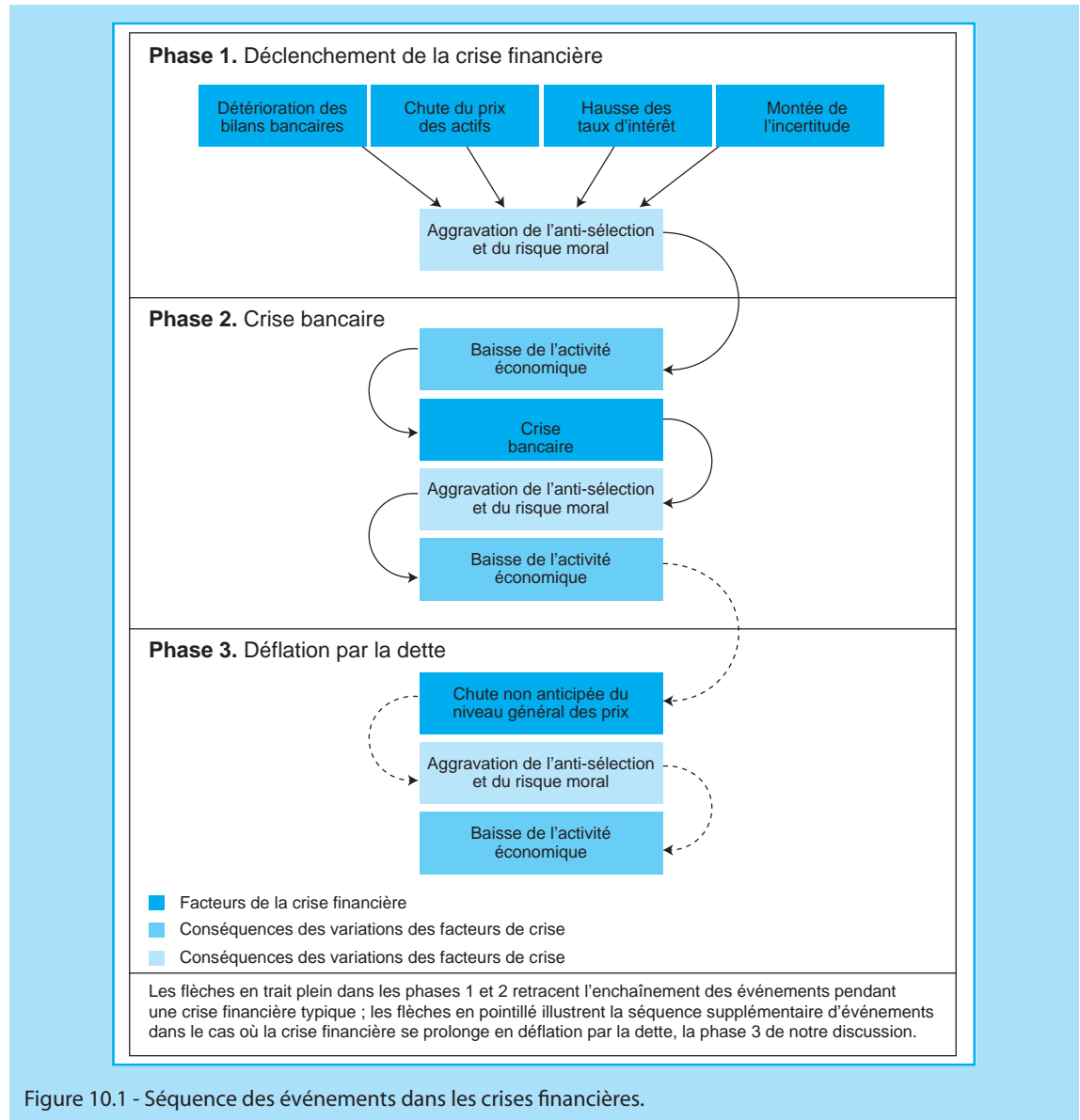


Figure 10.1 - Séquence des événements dans les crises financières.

2.1. Phase 1 : déclenchement d'une crise financière

Une crise financière peut se déclencher de plusieurs façons : une mauvaise gestion du processus de libéralisation/innovation, une succession d'emballement et de chute du prix des actifs, une flambée des taux d'intérêt ou une brusque montée de l'incertitude à l'occasion de faillites parmi les grandes institutions financières.

Une mauvaise maîtrise du processus de libéralisation/innovation financière Il arrive souvent qu'un pays sème lui-même les graines d'une crise financière quand il procède à une libéralisation financière, c'est-à-dire lorsqu'il élimine par déréglementation des restrictions affectant les institutions et les marchés financiers ou encore qu'il introduit des innovations financières majeures sur les marchés, telles que cela s'est produit lors des récents prêts hypothécaires *subprimes*. La libéralisation et l'innovation financières ont des effets bénéfiques à long terme parce qu'elles facilitent le processus de développement financier et qu'elles améliorent l'efficacité du système financier dans l'allocation des ressources en capital. Il existe cependant un côté sombre de l'innovation et de la libéralisation financières : si le processus est mal maîtrisé, il peut conduire les institutions financières à une prise de risques excessifs.

Avec la levée des restrictions ou l'arrivée de nouveaux instruments financiers, les institutions financières se lancent dans une débauche de prêts à tout-va, ce qu'on appelle un **emballement du crédit** – autrement dit, un boom –, et elles dilatent leur portefeuille de crédits à un rythme précipité. Comme la collecte de nouveaux dépôts ne peut suivre le rythme de croissance rapide des prêts, les banques doivent recourir à l'emprunt de ressources. Le rapport des dettes au capital, au passif du bilan des banques, augmente. De manière équivalente, chaque unité de capitaux propres offre la possibilité, grâce à la démultiplication de son pouvoir par le **levier financier** (*leverage*), d'acquérir un nombre plus élevé d'actifs rémunérateurs. Il en résulte une augmentation de la valeur nette de la banque ou de l'institution financière qui lui permet de dilater encore davantage son bilan et ses résultats.

Malheureusement, les dirigeants des institutions financières n'ont pas nécessairement une compétence suffisante pour gérer de manière adéquate les risques associés aux instruments et aux montages d'activités nouvelles. Même si, au début, l'expertise managériale est bien présente, la croissance rapide du crédit devance la disponibilité des ressources en information indispensables pour ces institutions, ce qui entraîne des prêts trop risqués. Une prise de risque accrue va de pair avec la hausse du levier financier.

Comme nous le verrons au chapitre 12, la plupart des États cherchent à prévenir les paniques bancaires et encouragent les banques à continuer à distribuer des crédits pendant les ralentissements de l'activité économique en offrant un filet de sécurité public. Si les déposants et les autres apporteurs de fonds aux banques sont protégés du risque de perte, ils continueront à prêter les liquidités nécessaires aux banques pour maintenir leur distribution de crédits et pour éviter la faillite. Il existe néanmoins un loup caché. Le filet de sécurité public affaiblit la discipline de marché pour la banque. Grâce au filet de sécurité, les déposants savent qu'ils ne perdront rien si leur banque fait faillite. La banque peut donc continuer à se procurer des fonds même si elle prend des risques excessifs. Par conséquent, le filet de sécurité augmente le risque moral pour les banques en les incitant à prendre des risques plus grands qu'elles ne le feraient en

l'absence de cette protection : en effet, si les prêts à taux d'intérêt élevés et à haut risque réussissent, ils feront gagner à la banque beaucoup d'argent ; s'ils échouent et que la banque fasse faillite, les contribuables paieront la majeure partie de la facture qui assure la protection par le filet de sécurité des déposants. En d'autres termes, les banques jouent à un jeu très spécial mais bien connu : « pile, je gagne ; face, le contribuable perd ».

La présence d'un filet de sécurité public implique la réglementation et le contrôle par l'État du système financier, afin de prévenir les prises de risque excessives. Cependant, les nouvelles activités et la croissance rapide du crédit outrepassent les ressources des organes publics de supervision. Les régulateurs financiers n'ont plus ni les compétences, ni les ressources supplémentaires pour contrôler efficacement les nouvelles techniques de crédit. Sans contrôle, la prise de risque peut exploser.

Finalement, la prise de risque se retourne contre elle-même. Les pertes sur les prêts commencent à augmenter et la valeur des crédits (à l'actif du bilan) baisse par rapport aux dettes (au passif du bilan). Il en résulte une chute de la valeur nette (le capital) des banques et des autres institutions financières. Avec moins de capital, ces institutions financières réduisent leurs prêts, un processus qui revient à une baisse du levier financier (*deleveraging*). En outre, avec moins de capital, les banques et les autres institutions financières deviennent plus risquées, ce qui amène les déposants et les autres prêteurs potentiels à ces institutions à retirer leurs fonds. Moins de fonds impliquent moins de prêts et un gel du crédit. Le boom des prêts se transforme en **contraction du crédit**.

Comme on l'a vu, les banques et les autres institutions financières jouent un rôle décisif sur les marchés financiers parce qu'elles sont bien adaptées à la collecte d'informations sur les entreprises et les secteurs d'activité. Cette aptitude permet alors à ces institutions de distinguer les bonnes et les mauvaises perspectives de prêts. Quand les intermédiaires financiers réduisent leur levier d'endettement et coupent les crédits, personne n'est capable de les remplacer pour collecter cette information pertinente et distribuer les prêts. La capacité du système financier à traiter les problèmes liés aux asymétries d'information – anti-sélection et risque moral – est ainsi fortement amoindrie (comme le suggère la flèche issue du premier facteur sur la première ligne de la figure 10.1). Les prêts se raréfiant, les entreprises ne peuvent plus financer les occasions d'investissement attractives ; elles diminuent leurs dépenses, et l'activité économique se contracte.

La bulle et la chute du prix des actifs Le prix des actifs sur le marché des valeurs mobilières et sur le marché immobilier peut grimper à des niveaux très supérieurs à celui qui correspond à leurs déterminants économiques fondamentaux, par l'effet des attitudes psychologiques des investisseurs. Alan Greenspan, lorsqu'il présidait la Réserve fédérale, parlait d'exubérance irrationnelle. Le résultat de cette euphorie est une bulle du prix des actifs financiers, comme celle des actions des sociétés de nouvelle technologie de l'information à la fin des années 1990 ou la récente bulle du prix des logements dont nous parlons plus loin dans ce chapitre.

Les bulles de prix d'actifs proviennent souvent d'emballements du crédit où la forte augmentation des prêts alimente des achats d'actifs et nourrit ainsi la hausse de leurs prix. Quand la bulle éclate et que le prix des actifs se réaligne sur ses déterminants économiques fondamentaux, il en résulte une baisse de la valeur nette qui augmente l'asymétrie d'information (c'est ce qu'indique, à la figure 10.1, la flèche issue du deuxième facteur

sur la première ligne du schéma) : les emprunteurs voient décroître leur capacité d'emprunter et il en résulte, comme précédemment, une contraction du crédit et de la dépense.

Le boom du prix des actifs peut aussi provoquer, comme ci-dessus, une détérioration des bilans des institutions financières, ce qui les amène à réduire leur levier, accentuant ainsi davantage la chute de l'activité économique.

Les pics de taux d'intérêt De nombreuses crises financières américaines au XIX^e siècle ont été provoquées par des hausses de taux d'intérêt¹. C'était le cas lorsque Londres, le premier centre financier mondial de l'époque, relevait ses taux (pour protéger l'or de la Banque d'Angleterre) ou que, aux États-Unis, des paniques bancaires déclenchaient des ruées sur la liquidité qui faisaient s'envoler les taux d'intérêt (jusqu'à des hausses de 100 points de pourcentage en quelques jours).

La hausse des taux d'intérêt fait baisser les flux de revenus des ménages et des entreprises et elle réduit le nombre des bons risques de crédit en recherche d'emprunt, ce qui augmente l'anti-sélection et le risque moral (comme l'illustre la flèche issue du troisième facteur, à la première ligne de la figure 10.1), et fait baisser l'activité économique.

La montée de l'incertitude Les crises financières ont presque toujours commencé aux États-Unis en période de forte incertitude soit après le début d'une récession, soit après un krach boursier. Un trait commun très caractéristique et essentiel des crises financières, qui renforce l'incertitude, est la défaillance d'une grande institution financière (bancaire ou, souvent, non bancaire). Les exemples abondent dans l'histoire financière des États-Unis avec des faillites restées célèbres : Ohio Life Insurance and Trust Company (1857) ; Northern Pacific Railroad et Jay Cooke & Company (1873) ; Grant & Ward (1884) ; National Cordage Company (1893) ; Knickerbocker Trust Company (1907) ; Bank of the United States (1930). Des cas comparables se sont produits également dans d'autres pays, avec par exemple les faillites de Overend Gurney en 1866, Barings en 1890 en Angleterre ; Union générale en 1882, Banque Nationale de Crédit en 1932 en France, etc.

Pendant la crise financière de 2007-2010, le nombre de grands établissements qui ont fait défaut est particulièrement saisissant. De grandes institutions financières ont été défaillantes comme Bear Stearns et Lehman Brothers parmi les banques d'investissement ; Wachovia et Washington Mutual parmi les banques ; American International Group et les *monoline* rehausseurs de crédit parmi les assureurs ; Reserve Primary Fund parmi les fonds monétaires, etc. L'ensemble du système financier a été affecté, notamment les banques commerciales, qui ont connu 164 faillites et liquidations formelles en 2008-2009, et un bien plus grand nombre d'opérations de fusions-acquisitions sans intervention des autorités de supervision bancaires. Plusieurs centaines d'institutions de financement de crédit hypothécaire, dont Countrywide, Century Financial, ont cessé leur activité ou fait faillite. La confiance a été ébranlée.

1. La hausse des taux d'intérêt directeurs de la Fed, amorcée en 2004, a atteint, par paliers successifs, son niveau maximum au cours de l'été 2006. Quelques semaines plus tard, le prix de l'immobilier résidentiel a commencé à baisser et les premières défaillances de sociétés de financement de prêts hypothécaires aux particuliers à risque se sont manifestées à partir de décembre 2006 pour s'envoler au premier semestre 2007 avec la défaillance de quelque 350 institutions.

L'information devenant plus difficile à collecter en période de grande incertitude, les problèmes d'anti-sélection et de risque moral sont devenus plus aigus, avec les conséquences qu'on connaît sur le crédit et l'activité économique (comme l'illustre la flèche du quatrième facteur, à la première ligne de la figure 10.1).

2.2. Phase 2 : crise bancaire

Avec la détérioration de l'activité économique et l'augmentation des défaillances d'entreprises et de ménages, en raison aussi de l'incertitude sur la solidité des banques (dont l'éventuelle fermeture ne peut être écartée), les déposants commencent à retirer leurs fonds des banques et il s'ensuit souvent une crise ou une panique bancaire. La diminution du nombre de banques en activité fait perdre leurs ressources informationnelles, l'anti-sélection et le risque moral s'aggravent sur les marchés du crédit, ce qui fait plonger l'économie dans une spirale descendante. La figure 10.1 représente cette chute caractéristique de la phase 2 des crises financières. Aux États-Unis, il s'est produit des paniques bancaires dans toutes les crises financières jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, à peu près tous les 20 ans : 1819, 1837, 1857, 1873, 1884, 1893, 1907 et 1930-1933.

Dans une crise financière typique américaine, la procédure judiciaire en matière de faillite commerciale (aujourd'hui le régime du chapitre 11) protège les créanciers plutôt que les actionnaires et distingue les entreprises saines des entreprises insolubles² (celles qui ont une valeur nette négative et doivent faire l'objet d'une reprise ou d'une liquidation). Cette procédure s'applique aussi aux institutions financières non bancaires comme les sociétés de financement hypothécaires, les sociétés de gestion d'actifs et de fonds d'investissement, et les banques d'investissement. Une autre procédure de fermeture tout à fait différente s'applique aux banques commerciales et aux institutions d'épargne, mais elle se déroule sous l'égide d'autorités administratives de supervision, en liaison avec l'organisme d'assurance des dépôts, ce qui écarte les instances judiciaires. L'objectif de l'autorité administrative de supervision consiste à protéger d'abord les déposants plutôt que les autres créanciers, et pas du tout les actionnaires.

Une fois l'assainissement réalisé, l'incertitude sur les marchés financiers régresse, la Bourse remonte et les taux d'intérêt baissent. Au total, l'intensité des problèmes d'anti-sélection et de risque moral diminue, la crise financière se résorbe. Lorsque les marchés financiers et du crédit sont de nouveau capables de fonctionner convenablement, les conditions sont remplies pour un redémarrage de l'activité économique réelle.

2.3. Phase 3 : déflation par la dette

Cependant, si le retournement économique conduit à une forte baisse des prix, le processus de reprise peut avorter. Dans cette situation, comme l'illustre la phase 3 de la figure 10.1, un processus de déflation par la dette s'amorce, dans lequel une forte baisse non anticipée du niveau des prix s'installe, conduisant à une détérioration supplémentaire de la valeur nette des entreprises en raison du poids accru de l'endettement. Quand

2. Les entreprises peuvent être placées en redressement judiciaire (*receivership*) et elles bénéficient d'un délai pour se restructurer ou préparer une reprise par une autre société ; les entreprises jugées insolubles sont placées sous l'autorité d'un administrateur judiciaire (*conservatorship*) et font l'objet d'une procédure de liquidation.

la déflation par la dette³ s'établit, les problèmes d'anti-sélection et de risque moral s'aggravent davantage, ce qui provoque une dépression de longue durée des prêts, de la dépense d'investissement et de l'activité économique globale. La crise financière la plus importante qui s'est accompagnée d'une déflation par la dette a été la Grande Dépression des années 1930, la contraction économique la plus grave de l'histoire américaine.

La crise de référence : le krach de 1929 et la Grande Dépression

Les responsables de la Réserve fédérale ont interprété le boom de Wall Street en 1928 et 1929, période pendant laquelle le prix des actions a doublé, comme une phase de spéculation excessive. Pour l'enrayer, ils ont mis en place une politique monétaire restrictive afin de relever les taux d'intérêt. Le krach boursier qui en a résulté en octobre 1929 a vu les cours baisser de 20 %.

Pourtant, ce krach de 1929 qui a marqué durablement les esprits de toute une génération n'était pas si grave. D'ailleurs, au milieu de l'année 1930, plus de la moitié de la chute du marché boursier avait été récupérée. Les conditions du marché du crédit restaient alors relativement stables, et il existait peu de signes annonciateurs d'une crise financière majeure.

Ce qui aurait pu être une récession normale a dégénéré en un phénomène très différent. À l'échelle mondiale, le secteur de l'agriculture – beaucoup plus important alors qu'aujourd'hui – s'est effondré : prix et quantités produites ont reculé massivement, tandis que nombre de paysans et même de pays exportateurs de produits agricoles comme l'Argentine cessaient leurs paiements, incapables de rembourser les dettes substantielles qu'ils avaient accumulées durant la prospérité. Le surendettement se manifestait aussi ailleurs, dans l'immobilier ou le crédit aux particuliers. Il en est résulté une suite de défaillances bancaires entre octobre 1930 et mars 1933. Pendant cette période, plus d'un tiers des banques américaines ont dû fermer leurs portes et cesser toute activité.

Les cours boursiers ont également repris leur déclin dès 1930 ; au milieu de l'année 1932, les actions américaines avaient chuté à 10 % de leur valeur la plus élevée de 1929. La baisse continue des cours des actions et la hausse de l'incertitude liée aux mauvaises conditions créées par la contraction économique ont intensifié l'anti-sélection et le risque moral sur le marché du crédit. La disparition d'un tiers des banques a réduit le volume de l'intermédiation financière. Avec l'accroissement de l'anti-sélection et du risque moral, la capacité des marchés financiers à transférer les fonds vers les occasions d'investissement productif s'est amenuisée. Comme le prouve notre analyse, le volume des prêts commerciaux a diminué de moitié entre 1929 et 1933, et la dépense d'investissement s'est effondrée, chutant de 90 % par rapport à son niveau de 1929.

Dans la plupart des cas, l'économie retrouve rapidement le chemin de la reprise ; cette fois, ce processus est resté bloqué en raison d'une baisse du niveau des prix de 25 % au cours de la période 1930-1933. Cet effondrement des prix a déclenché une déflation par la dette dans laquelle la valeur nette des entreprises s'est effondrée en raison de l'accroissement de leurs charges d'endettement. La baisse de l'actif net et l'accroissement de l'incertitude qui résultent de l'anti-sélection et du risque moral sur le marché du crédit ont conduit à une contraction économique prolongée au cours de laquelle le taux de chômage a augmenté jusqu'à atteindre 25 % de la population active. La crise financière qui a accompagné la Grande Dépression a été la pire jamais rencontrée aux États-Unis et elle explique pourquoi la dépression économique a été aussi la contraction la plus grave jamais subie par ce pays*.

* Voir Ben Bernanke, « Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression », *American Economic Review* 73, 1983, pp. 257-276 ; Charles Calomiris, « Financial Factors and the Great Depression », *Journal of Economic Perspectives*, printemps 1993, pp. 61-85 pour une discussion sur les questions liées à l'asymétrie d'information pendant la période de la Grande Dépression. Pour une synthèse sur la crise et la dépression, voir Pierre-Cyrille Hautcoeur, *La crise de 1929*, La Découverte, 2009.

3. Cette expression est due à Irving Fisher, dans son article fondateur « The Debt-Deflation Theory of Great Depressions », *Econometrica*, vol. 1, n° 4, octobre 1933, pp. 337-357. Voir sa traduction française « La théorie des grandes dépressions par la dette et la déflation », *Revue française d'économie*, vol. 3, n° 3, été 1988.

3. La grande crise financière de 2007-2010

Nous abordons maintenant la crise financière récente en utilisant le cadre d'analyse mis en place. Les forces sous-jacentes de la phase initiale de cette crise résident dans une mauvaise maîtrise des innovations financières sur le marché des prêts hypothécaires à risque (*subprimes*) et dans l'éclatement d'une bulle du prix des maisons sur le marché du logement des particuliers. Par la suite, cette crise a évolué en une crise de liquidité généralisée marquée par la dépréciation des actifs financiers, la chute des Bourses et l'effondrement de l'actif net des institutions financières. La panique qui s'est emparée des marchés a culminé en septembre-octobre 2008 et elle a affecté autant l'Europe que les États-Unis. Le gel des marchés de la liquidité a entraîné une contraction du crédit, la plus importante jamais observée ; elle a profondément affecté l'activité économique aux États-Unis et dans les pays industrialisés.

3.1. La détérioration des prêts au logement

La crise des caisses d'épargne et des banques commerciales dans les années 1980 avait provoqué de sévères pertes, dues à la hausse de taux d'intérêt, dans l'investissement immobilier résidentiel. Les banques et les caisses d'épargne, largement échaudées, ont alors centré leur activité de plus en plus sur l'émission de prêts au logement (*origination*), plutôt que sur leur détention jusqu'à l'échéance, de façon à réduire le risque de taux d'intérêt et le risque de défaut des emprunteurs. Elles ont cherché à céder une part croissante de leurs prêts hypothécaires afin de les transformer en titres négociables. Cependant, comme les prêts ne sont pas négociables, elles ont multiplié les efforts pour parvenir à des techniques qui permettaient la transformation rentable des crédits en titres négociables.

Grâce à l'abondance de liquidités aux États-Unis provenant de placements de pays comme la Chine et l'Inde, le marché des prêts hypothécaires a décollé après la fin de la récession en 2001, dépassant 11 300 milliards de dollars en 2008. Dans l'ensemble, l'essor de ce marché a été perçu favorablement par des économistes, et des responsables politiques l'ont encouragé. Ils y voyaient en effet une démocratisation du crédit et un moyen de porter la propriété immobilière individuelle des Américains à un niveau inégalé dans l'histoire.

Jusqu'au début des années 2000, les maisons particulières n'étaient accessibles qu'aux emprunteurs présentant de solides garanties, les emprunteurs de première (*prime*) catégorie. Les progrès de l'informatique et l'apparition de nouvelles techniques statistiques, comme le *data mining*, l'extraction de données, les classifications hiérarchiques automatisées, le *credit scoring*, etc., ont facilité l'évaluation du crédit des emprunteurs et permis ainsi l'émission accélérée de prêts hypothécaires standardisés. Ces procédés ont été développés par les cabinets conseil et les banques d'investissement, mais aussi au sein des agences garanties par l'État fédéral spécialisées dans l'assurance des crédits logement (GSE, *government sponsored enterprises*⁴) : Fannie Mae, Freddie Mac et les Federal Home Loan Banks.

4. « Fannie Mae » est le surnom de la Federal National Mortgage Association (FNMA), institution publique fondée en 1938 et qui a conservé la garantie de l'État (GSE) lors de sa privatisation par le Congrès en 1968. La même année, une nouvelle administration, la Government National Mortgage Association (GNMA), « Ginnie Mae », a été créée. En 1970, le gouvernement a voulu établir une concurrence sur le marché privé en créant la Federal Home Loan Mortgage Corporation (FHLMC), « Freddie Mac ».

Ces techniques ont permis l'évaluation quantitative du risque de crédit porté par de nouvelles catégories de candidats au logement enclins à s'endetter malgré leurs plus faibles possibilités financières. Les prêts à risque (classés en catégorie *subprime*) sont destinés aux emprunteurs qui ont des références médiocres ou pas de dossier de crédit. Les prêts hypothécaires à risque moyen (*Alt(ernate)-A*) sont destinés à des emprunteurs dont la probabilité de défaut est plus élevée que celle des crédits peu risqués (*A-paper*), mais dont le dossier de crédit ne contient pas d'incident majeur. Les ménages dont le dossier est correct peuvent désormais obtenir un score, attribué par la société Fair Isaac Corp (FICO), qui a mis au point cet indicateur afin d'évaluer la probabilité de défaut de remboursement des paiements dus sur un prêt logement.

Entre 1985 et 2009, la part des crédits hypothécaires accordés par les banques et les institutions d'épargne a baissé de 55 % à 25 % environ (voir figure 10.2). En revanche, la part des GSE (les institutions de crédit à garantie publique) s'est accrue de 28 % à plus de 51 % pendant la même période. Les GSE ont réussi à créer un marché attractif pour les investisseurs désireux d'acquérir des obligations adossées aux prêts (RMBS, *residential mortgage-backed securities*⁵), distribués par les banques et les institutions d'épargne. La croissance du marché des RMBS a accompagné celle des GSE, ces dernières commençant à acheter et à détenir pour leur propre compte les produits structurés qu'elles créaient. Cette substitution des GSE aux banques s'explique en grande partie par un arbitrage sur le capital dans la mesure où les exigences en fonds propres réglementaires sur la détention

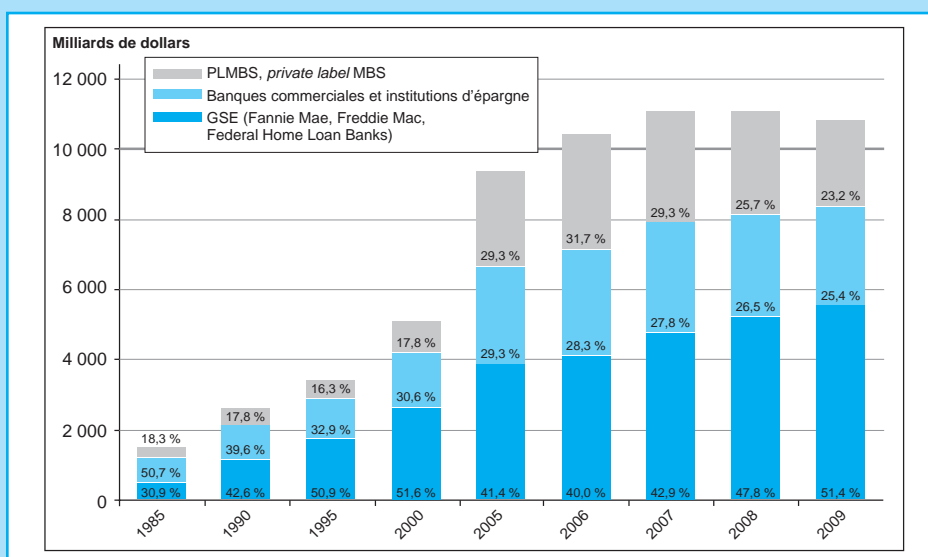


Figure 10.2 - Part des banques et institutions d'épargne, des GSE et du marché des PLMBS dans le marché des prêts hypothécaires résidentiels.

Source : D'après FDIC & Federal Reserve, *Flow of Funds*.

5. À côté des RMBS, ce marché comprend aussi des *commercial mortgage backed securities* (CMBS). L'ensemble est appelé MBS.

de créances hypothécaires logement étaient moindres pour les GSE que pour les banques et institutions d'épargne.

La croissance et la liquidité du marché des RMBS ont aussi suscité l'émergence d'un compartiment privé (PLMBS, *private label MBS*), composante essentielle d'un système bancaire parallèle (*shadow banking system*). Ce secteur, en développement accéléré et fortement concurrentiel, comprenait des courtiers immobiliers (*mortgage brokers*), des banques spécialisées, des filiales hypothécaires de banques commerciales et de conglomérats financiers, des sociétés de financement (*finance companies*). Les nouveaux venus, aidés par les banques d'investissement, ont contribué à développer une activité de gros dans l'émission de prêts hypothécaires, à taux révisibles, visant des catégories d'emprunteurs toujours plus risqués. La part du marché privé dans le marché des crédits hypothécaires au logement est passée de 16 % en 1995 à près de 32 % en 2006 (voir figure 10.2). Comme les institutions financières qui participaient à ce marché étaient situées à la limite ou en dehors du système bancaire réglementé et contrôlé, leur exposition systématique à la prise de risques pour des profits rapides a fragilisé le système bancaire.

3.2. La déréglementation du marché hypothécaire

Une des clés de l'essor du marché des prêts au logement réside dans le succès de la titrisation. La titrisation⁶ est une opération qui a pour but de transformer des prêts non négociables en titres disponibles à la vente sur le marché et, par là, de diversifier les risques en les transférant à de nombreux investisseurs. L'opération consiste à regrouper des milliers de prêts de petits montants comme les crédits hypothécaires, émis à l'origine par les banques et les institutions d'épargne (*originators*), et à transformer ces *pools* de prêts en titres de dette sécurisée. Le *pool* de prêts est souvent constitué dans un véhicule de cantonnement spécialement créé pour les besoins de la titrisation, un *variable interest entity* (VIE)⁷, qui a la nature d'un fonds de créances.

Les GSE sont devenues expertes dans les techniques de titrisation avec, notamment, la création des *residential mortgage-backed securities* (RMBS), des obligations adossées à des prêts hypothécaires à taux fixes. Ces obligations peuvent être modulées en tranches d'autant mieux rémunérées qu'elles sont plus risquées, afin de convenir exactement aux besoins des investisseurs selon leurs préférences particulières.

À partir de 2004, des assouplissements de la réglementation prudentielle et comptable ont offert l'occasion pour l'ingénierie financière de donner un nouvel essor à la titrisation.

1. Alors que les prêts hypothécaires devaient être couverts par 4 % de capital réglementaire, l'exigence en fonds propres a été ramenée par les superviseurs pruden-tiels à 2 % si l'exposition était constituée par des RMBS garantis par les GSE.
2. Les autorités comptables, en application de la norme FAS 140, ont lancé un programme de validation (QSPE, *qualified special purpose entity*) de certains véhicules de titrisation permettant aux bénéficiaires de ce statut de déconsolider entièrement

6. On trouvera une analyse technique de la titrisation dans l'ouvrage très complet (publié avant la crise) de Vinod Kohari, *Securitization – The Financial Instrument of the Future*, Wiley Finance, New York, 2006, 992 pp.

7. Les noms que peuvent prendre les VIE sont très variés : *special purpose entity* (SPE), *special purpose vehicle* (SPV), *structured investment vehicle* (SIV), *conduit*, etc. La même diversité existe en français : structure de cantonnement, de déconsolidation, consortium de réalisation, fonds communs de créances, etc.

de leur bilan les actifs titrisés en franchise d'impôt. Par exemple, fin 2007, Citigroup affichait 313,5 milliards de dollars d'actifs hypothécaires au bilan et 510,5 milliards placés dans des VIE, en intérêts propres dans des QSPE dont Citi était le *sponsor*. Elle gonflait ainsi ses profits par des commissions et transférait l'essentiel des risques à d'autres institutions.

3. La Securities and Exchange Commission a offert en 2004 aux banques d'investissement et aux maisons de titres et firmes de courtage (*broker-dealers*), de choisir comme autorité de supervision consolidée (CSE, *consolidated supervisory entity*) la SEC (plutôt que la Fed) ; elles bénéficiaient ainsi d'une forte réduction des contrôles ainsi que des exigences en fonds propres réglementaires. Les banques d'investissement ont alors massivement investi dans les produits structurés et les dérivés de crédit en augmentant beaucoup leur levier financier (entre 26 et 34 pour les principales banques d'investissement en 2007, contre 13 pour les cinq plus grands conglomérats bancaires supervisés par la Fed).
4. L'Office of Thrift Supervision, l'instance de contrôle des institutions d'épargne, a, comme la SEC, attiré dans son champ de compétence de grandes institutions d'épargne (*thrift holding companies*) en leur promettant le statut de CSE et un coût de contrôle plus faible que celui des autres régulateurs. AIG, Washington Mutual, Countrywide Financial, IndyMac, GEMAC, General Electric Co⁸ notamment ont choisi cette option. Le système bancaire parallèle s'est nourri de l'arbitrage réglementaire suscité de manière souvent provocatrice par l'OTS.

Ces dispositions ont permis aux institutions financières qui se lançaient dans la titrisation de prêts hypothécaires d'alléger dans de fortes proportions la charge en capital réglementaire qu'elles auraient dû constituer si elles avaient continué à conserver à leur bilan les prêts qu'elles produisaient. Elles ont ainsi pu retrouver une utilisation profitable de ces fonds propres recyclés pour distribuer de nouveaux prêts ou, dans de nombreux cas, pour financer des acquisitions et des fusions assurant leur croissance externe. Par ailleurs, les institutions financières, notamment celles du secteur parallèle, ont trouvé dans la titrisation le moyen d'abaisser le coût de financement de la dette puisqu'il ne dépendait plus de la qualité de l'émetteur mais de celle des actifs sous-jacents. Le levier financier de ces institutions a donc pu se multiplier considérablement. Enfin, la rivalité et l'arbitrage entre les régulateurs, leur passivité face à la montée des risques, la déréglementation accrue ont conduit à une sous-évaluation des risques et une myopie généralisée devant l'imminence du désastre.

3.3. Les innovations dans les produits structurés et dérivés

L'ingénierie financière a débouché sur la création d'instruments financiers structurés de plus en plus complexes même si, dans leur principe, comme les RMBS, ils tirent leur valeur des flux de revenus issus des prêts sous-jacents auxquels ils sont adossés. Parmi ces produits complexes, les CDO et les ABCP ont joué un rôle essentiel dans la crise financière,

8. General Motors Acceptance Company a beaucoup évolué depuis qu'elle avait été créée pour financer les ventes à crédit des voitures produites par le constructeur. Une de ses branches est devenue l'un des plus importants *originators* de prêts immobiliers résidentiels. Une évolution comparable s'est produite pour les filiales financières de General Electric, dont le champ d'activité dépasse de beaucoup celui de l'électricien.

ainsi que les CDS. En combinaison avec les CDO, les CDS ont constitué de véritables bombes à retardement (voir chapitre 8).

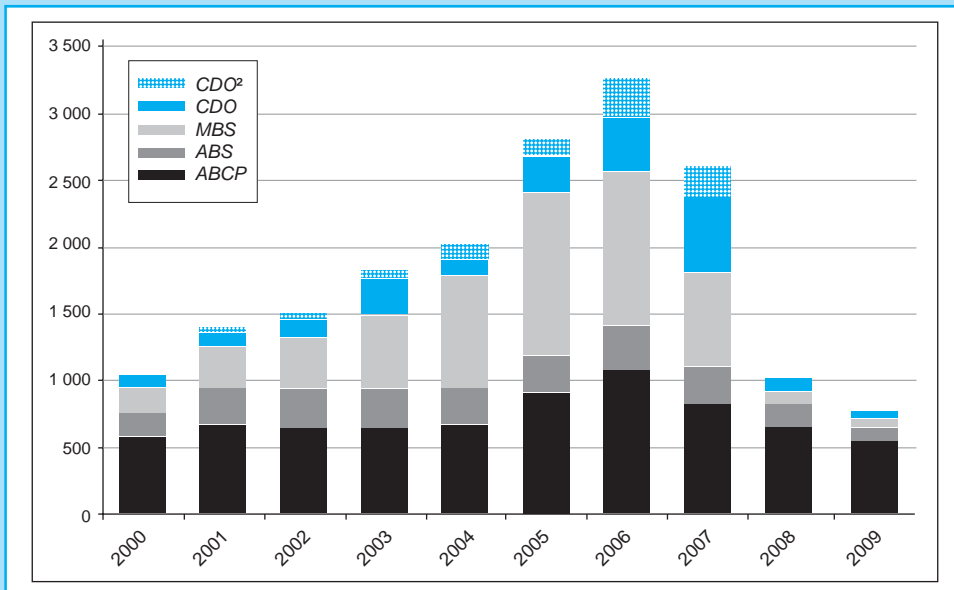


Figure 10.3 - Les émissions de produits structurés.

Remarque : ABCP, *asset-backed commercial paper* ; ABS, *asset-backed security* ; CDO, *collateralized debt obligation* ; CDO², *CDOs backed by CDO, ABS, and MBS* ; MBS, *mortgage-backed security*. Les données 2009 sont arrêtées à la fin du premier semestre. Pour les ABCP, encours en fin de période.

Source : Estimations FMI d'après les données de JP Morgan Chase, le Conseil des gouverneurs de la Fed et Inside Mortgage Finance.

Les CDO, *collateralized debt obligations* Les obligations adossées à des portefeuilles d'actifs sont des produits structurés qui distribuent les revenus issus essentiellement de RMBS reconditionnés en *pools*. Les parts de CDO sont réparties en tranches qui reçoivent des agences spécialisées des notations plus ou moins élevées. Les plus élevées, notées AAA (appelées *supersenior* et *senior tranches*), regroupent les actifs les moins risqués : ces titres reçoivent en priorité les intérêts ; leur rémunération est donc sûre, mais aussi relativement plus faible que celle des autres tranches (par exemple, le taux de référence LIBOR + 40 points de base). Les titres de la tranche intermédiaire, dite *mezzanine*, sont plus risqués et notés AA ou A+. Ils reçoivent donc des revenus plus élevés (LIBOR + 200 pb par exemple). Les titres des tranches inférieures, *equity* ou *first loss tranches*, sont encore plus mal notés, de BB à B, c'est-à-dire l'équivalent des *junk bonds*, des obligations pourries. Ce sont les plus rémunérés (LIBOR + 500 pb). Toutefois, comme ils reçoivent les revenus après les titres des tranches supérieures, il risque de ne rester qu'une faible rémunération, ou même pas du tout, si les revenus des RMBS sont insuffisants. C'est justement ce qui arrive quand les prêts hypothécaires sous-jacents subissent des pertes (retard ou défaut de paiement des intérêts contractuels). Les investisseurs les plus informés conservent dans leur bilan les titres des tranches *senior* ou *supersenior* ; les plus enclins au risque choisissent des titres *mezzanine* ou *equity*. En général, la tranche *equity*

est conservée par l'*originator* de la titrisation ou par la banque d'investissement qui est le *sponsor* de l'opération.

En plus des CDO, il a existé des CDO² et des CDO³, c'est-à-dire des CDO au carré ou au cube, qui poussaient encore plus loin les paris sur les risques et les découpaient en tranches toujours plus fines, afin de distribuer les flux de revenus issus des CDO et des CDO².

Les CDO sont souvent protégés par des garanties financières apportées par des assureurs. Spécialisés à l'origine dans l'assurance des émissions de *municipal bonds* par les communes, les *monoline insurers* ont étendu le champ de leurs garanties en devenant rehausseurs du crédit des CDO afin d'améliorer leur notation par les agences.

L'ABCP, *assets-backed commercial paper* Certains *pools* d'actifs, appelés *conduits*, sont des structures de cantonnement d'actifs hors bilan comparables aux SIV. Les *conduits* achètent des titres de dette à long terme plutôt que des prêts primaires et ils financent ces acquisitions en émettant des titres à court ou moyen terme (de un à neuf mois d'échéance par exemple). Ces titres, appelés ABCP, sont essentiellement du papier commercial collatéralisé, c'est-à-dire adossé à des actifs. Ces ABCP sont élaborés de façon à recevoir une note élevée de la part des agences de notation.

Les fonds monétaires (MMMF, *money market mutual funds*) ont été particulièrement friands des ABCP qui leur étaient d'ailleurs prioritairement destinés. Dans le cas où les ABCP ne trouvaient plus preneur sur le marché du *commercial paper*, le *sponsor* du *conduit* ou du SIV devait assurer lui-même, par des prêts, le financement des coupons des titres déjà vendus aux investisseurs. On a ainsi vu des banques d'investissement ou des *hedge funds* faire fonction de banques de crédit alors que les prêts n'entrent pas dans leurs attributions habituelles.

Les CDS, *credit default swaps* Les CDS sont le produit phare des dérivés de crédit. Nous avons vu au chapitre 8 que ces contrats peuvent s'analyser comme une offre de protection vendue par une institution financière (par exemple ALICO ou AIGFP, les filiales spécialisées d'AIG), moyennant le paiement d'une commission récurrente qui porte sur la valeur des titres CDO. Les détenteurs de CDO (investisseurs, banques d'investissement, fonds monétaires, fonds de pension, fonds d'investissement, etc.) couvrent leurs actifs contre le risque de dépréciation en achetant des CDS. Si les agences de notation dégradent les notes des titres protégés, l'événement de crédit déclenche l'exécution des contrats ; le vendeur de CDS doit compenser la dépréciation de valeur des titres de l'acquéreur de CDS soit par un paiement d'espèces en sa faveur, soit par la constitution d'un collatéral suffisant pour restaurer la valeur initiale des titres. Le marché des CDS, qui est un marché de gré à gré, ne fait l'objet d'aucune réglementation ni contrôle.

Les CDO synthétiques⁹, qu'on a pu qualifier d'« improbables chimères », sont des opérations de plusieurs centaines de millions de dollars qui atteignent des sommets de complexité. Ils se composent non de RMBS, mais de CDS sur des *pools* de RMBS classiques. Détenir un titre CDO synthétique revient en quelque sorte à se doter du droit de parier sur la probabilité d'incendie de la maison de son voisin et à obtenir une indemnité en cas de

9. Sur ces produits, on se référera à l'ouvrage de Gillian Tett (docteur en anthropologie de l'Université de Cambridge et *assistant editor* au *Financial Times*) : *Fool's Gold – How Unrestrained Greed Corrupted a Dream, Shattered Global Markets, and Unleashed a Catastrophe* (*L'or des fous – Comment la cupidité débridée a détruit un rêve, réduit en morceaux les marchés globalisés et déchaîné la catastrophe*), Little Brown, Londres, 2009.

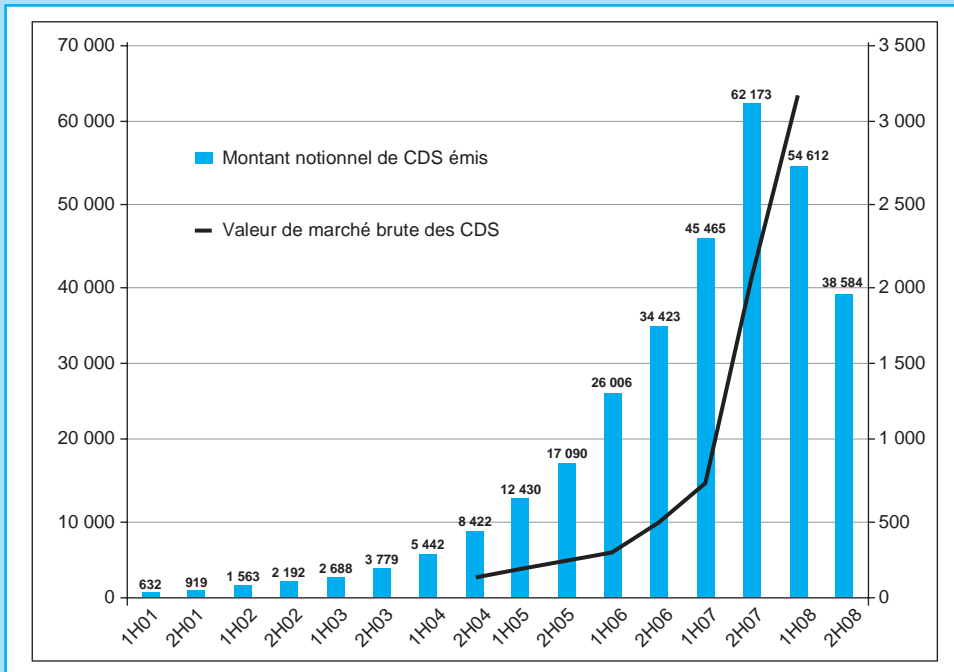


Figure 10.4 - Les émissions de CDS.

Sources : BIS, ISDA, OECD.

sinistre – assurément une conception passablement détournée de l'assurance ! Les CDO synthétiques ont été façonnés selon les préférences des *hedge funds* et des banques d'investissement qui anticipaient la chute du marché immobilier pour servir de support à des ventes à découvert.

L'imbrication des prêts et des titres en paquets reconditionnés et complexes, leur redécoupage en tranches, ont rendu impossible leur traçabilité et, ainsi, l'identification et la mesure des risques des produits structurés vendus aux investisseurs. La panique financière de septembre 2008¹⁰ a marqué un coup d'arrêt brutal aux opérations de titrisation, et les marchés de produits structurés et dérivés ont été mis en sommeil depuis 2008. Le marché des CDO, en particulier, s'est effondré avec la défaillance des plus grands opérateurs comme AIGFP et la faillite de Lehman Brothers.

3.4. Les conflits d'agence et les problèmes d'information

Tout n'allait donc pas si bien sur le marché des prêts logement à risque. Le marché des prêts *subprimes* était fondé sur le modèle d'affaire « émettre et distribuer » (*originate-to-*

10. Gary B. Gorton, professeur de finance à l'université de Yale, a aussi été consultant auprès de AIG Financial Products en tant qu'expert des processus de valorisation des CDO et des CDS. On se référera à son ouvrage *Slapped by the Invisible Hand – The Panic of 2007*, Oxford University Press, New York, 2010, pour une analyse très précise des dysfonctionnements de la titrisation à l'origine de la panique financière de 2007-2008.

distribute), dans lequel les prêts hypothécaires sont émis par un *originator* et redistribués à des investisseurs sous forme d'obligations de type RMBS adossés à ces actifs sous-jacents. Les problèmes d'agence décrits au chapitre 9 se manifestaient sur ce marché des prêts hypothécaires titrisés. La vente de produits structurés s'accompagnait d'une anti-sélection marquée. Il était en effet impossible aux acquéreurs de produits structurés d'observer les caractéristiques des prêts sous-jacents et aux vendeurs de RMBS de signaler de façon crédible la qualité de ces instruments. Les acquéreurs voulaient donc éviter de payer trop cher des actifs de la plus mauvaise qualité ; pour ce faire, ils ne pouvaient offrir que le prix le plus bas qui convenait aux titres les plus dégradés, ce qui tendait à évincer du marché les titres les moins risqués. Le risque moral était aussi présent du côté des *originators* des prêts notamment. Puisque les prêts hypothécaires devaient être titrisés et leurs risques transférés aux acquéreurs de RMBS, les *originators* étaient incités à développer des prêts à risque.

Le modèle « émettre et distribuer » repose aussi sur une relation principal/agent potentiellement conflictuelle parce que l'agent, l'émetteur du prêt, aux yeux du principal, l'investisseur, est peu incité à vérifier que l'hypothèque recouvre un bon risque. Une fois que le courtier immobilier a encaissé sa commission, pourquoi se soucierait-il de savoir si l'emprunteur exécute ponctuellement ses remboursements ? Plus le courtier produit de nouveaux contrats, plus son profit est important.

Il n'est pas surprenant, étant donné ces incitations, que les *originators*, notamment les courtiers immobiliers, se soient peu préoccupés d'évaluer si les emprunteurs pouvaient ou non rembourser leur crédit. Le risque moral a été particulièrement prononcé car les emprunteurs enclins au risque étaient alors en mesure d'obtenir des prêts pour acheter des maisons qui devenaient de bonnes affaires si leur valeur montait, mais qu'ils pouvaient tout aussi bien abandonner à la banque sans plus rien lui devoir, conformément à la loi américaine sur la faillite individuelle, si le prix des maisons chutait. La relation principal/agent a aussi incité les courtiers à encourager les ménages à contracter des crédits immobiliers au-dessus de leur capacité de remboursement. Nombreux ont été les courtiers qui ont fraudé et commis des fautes professionnelles en falsifiant les informations relatives aux emprunteurs pour les aider à faire accepter leur dossier de demande de prêt par les organismes de financement. Ces problèmes ont été aggravés par une réglementation laxiste des *originators* de prêts hypothécaires, qui n'étaient même pas tenus d'informer les emprunteurs des caractéristiques du prêt, empêchant ces derniers de juger en connaissance de cause s'ils pouvaient ou non s'endetter.

Les conflits d'agence vont même plus loin¹¹. Les banques commerciales et les banques d'investissement, qui gagnent de substantielles commissions en fabriquant des titres adossés à des hypothèques et des produits structurés de crédit comme les CDO, étaient elles-mêmes peu incitées à s'assurer que les détenteurs ultimes des titres seraient bien rétribués. Les agences de notation qui évaluent la qualité de ces titres sont elles aussi sujettes à des conflits d'intérêts : elles perçoivent des commissions en évaluant ces titres, mais aussi en conseillant leurs clients sur la meilleure manière de les structurer pour obtenir la note la plus élevée. L'impartialité des notations de ces titres ou le nombre élevé de triples A décernés ont suscité bien des interrogations, et la SEC a ordonné des enquêtes pour vérifier des présomptions de collusion.

11. Adam B. Ashcraft & Till Schuermann, « Understanding the Securitization of Subprime Mortgage Credit », *Foundations and Trends in Finance*, vol. 2, n° 3, NOW Publishers, Delft, NL, 2006.

En fait, par sa complexité même, la titrisation est une opération qui fait intervenir un grand nombre de fonctions comme l'illustre la figure 10.5. Les conflits d'agence potentiels sont très fréquents dès lors qu'il est possible de confier ces fonctions à des opérateurs distincts, aux intérêts différents, rivalisant pour obtenir les commissions les plus substantielles aux dépens des autres intervenants. Par exemple, l'*origination* peut être le fait d'un courtier ou d'une société de financement hypothécaire ; le *sponsor* de la titrisation sera une banque commerciale, l'arrangeur une société de gestion d'actifs associée à une banque d'investissement, les paiements étant collectés par une société de recouvrement de créances (*servicer*), etc. Il s'agit d'opérations sur mesure, conçues souvent pour répondre à la demande et à l'appétit pour le risque des investisseurs, notamment des *hedge funds*. Les montages sont particuliers, non standardisés, hétérogènes. Souvent, une même institution financière assure simultanément plusieurs rôles : elle peut par exemple être *sponsor*, *originator* des prêts primaires, arrangeur du montage et peut-être même recouvreur des paiements dus sur les créances sous-jacentes.

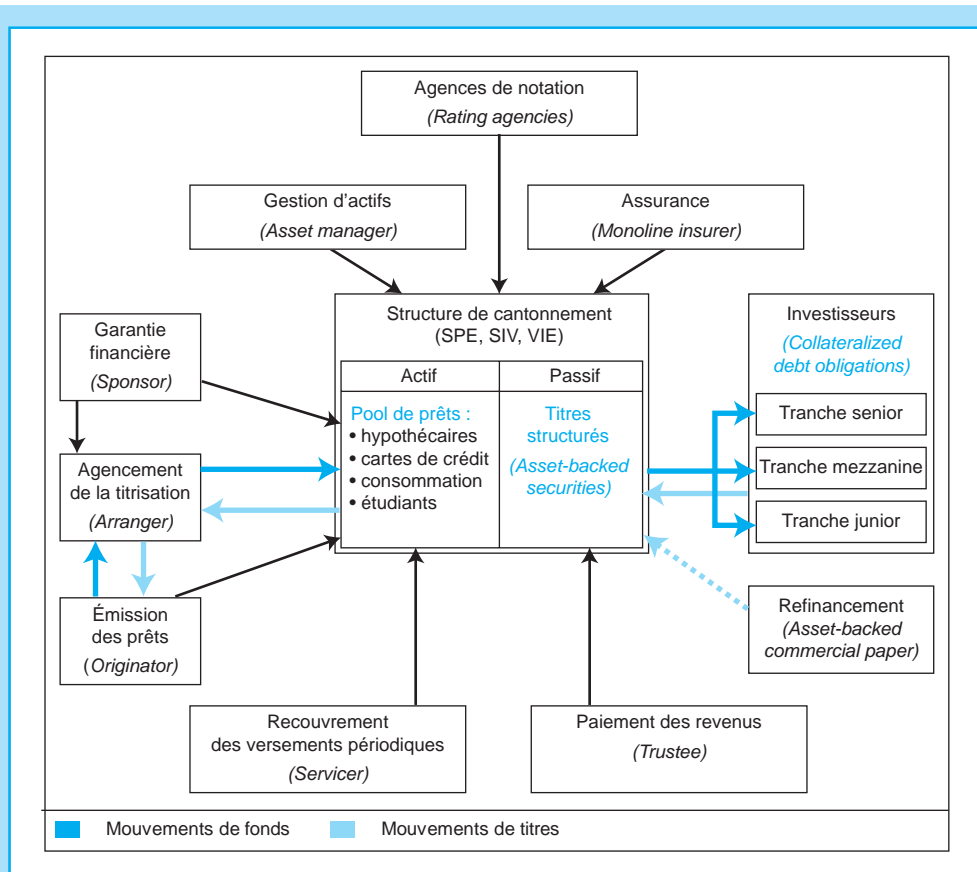


Figure 10.5 - Les acteurs de la titrisation.

Source : Adapté de I. Fender and J. Mitchell, « Structured Finance : Complexity, Risk and the Use of Ratings », *BIS Quarterly Review*, juin 2005, pp. 67-79.

Comme dans toute opération de financement de quelque envergure, on note l'intervention inévitable d'auxiliaires : cabinet conseil ou banque d'investissement, qui peuvent proposer des modèles de véhicule de cantonnement (VIE, SPE, SIV, SPV, *conduit*), des programmes d'émission de papier commercial ABCP, des techniques de *pooling* des créances, de *packaging* et de découpage des tranches. La conformité juridique, prudentielle et fiscale des titres et des paiements sera vérifiée par les fidéicommissaires (*trustees*) de l'opération. Une société spécialisée ou un département bancaire de gestion d'actifs se chargera de la composition du *pool* de créances et de la combinaison appropriée de rentabilité et de risque. Une tierce institution financière ou, éventuellement, une société d'assurances obligataire apportera la garantie financière du montage. Les rehausseurs de crédit¹² *monoline* offrent une garantie supplémentaire destinée à faciliter la prise ferme des titres créés, notamment les RMBS, par les banques, premiers souscripteurs qui se chargeront de leur vente aux investisseurs.

L'intervention des agences de notation est une pièce essentielle du dispositif. Elles évaluent le risque de défaut des créances groupées en *pools* ; elles estiment les garanties apportées par les tiers et l'existence éventuelle d'un rehaussement du crédit ; elles sont en interaction avec certains investisseurs pressentis qui font savoir les caractéristiques des MBS qu'ils désirent acquérir ; enfin, elles attribuent les notes des titres selon leur tranche, c'est-à-dire leur rang plus ou moins prioritaire dans le reversement des revenus issus des créances primaires. Souvent conseillères en montage d'opérations qu'elles sont amenées à noter, percevant de substantielles commissions au titre de ces deux opérations, les agences de notation ont été la cible de critiques en raison de leur incapacité à gérer avec probité les conflits potentiels. En outre, les agences ont utilisé des instruments de mesure des risques appropriés pour évaluer des portefeuilles d'actifs simples mais inappropriés pour des montages complexes et des produits structurés et dérivés opaques.

Bien que l'imagination créatrice des experts en produits structurés puisse avantageusement satisfaire les différents appétits pour le risque des investisseurs, l'ingénierie a en effet aussi son mauvais côté. Les produits structurés comme les CDO, CDO² et les SIV sont si compliqués qu'il est difficile d'évaluer les flux de revenus issus des actifs sous-jacents qui doivent rétribuer ces titres ou déterminer qui, en fait, détient ces actifs et supporte leur risque. Imaginons¹³ un CDO² composé de 100 RMBS, chacun étant adossé à 250 prêts résidentiels à des ménages ; pour déterminer le prix du titre, il faut une information sur les 25 000 prêts auxquels le titre est adossé. Supposons maintenant que le CDO² détienne 100 CDO, chacun composé de 100 RMBS adossés à 2 000 prêts hypothécaires chacun ; le nombre d'informations nécessaire à la fixation du prix du CDO² grimpe à 20 millions ! Même les « *quants*¹⁴ » les plus affûtés et leurs ordinateurs ne peuvent maîtriser une telle masse de données pour estimer les risques.

En réponse à une question posée par Henry Kaufman, ancien économiste chez Salomon Brothers Inc., lors d'une conférence-débat à l'Economic Club de New York, qui lui demandait

12. Au nombre d'une douzaine aux États-Unis : MBIA, AMBAC, FGIC, Assured Guaranty, FSA-Financial Security Assurance, une filiale de Dexia, et CIFG-CDC Ixis Financial Guaranty, devenu filiale du groupe BPCE.

13. Cet exemple est adapté de K. E. Scott & John B. Taylor, « Why Toxic Assets Are So Hard to Clean Up - Securitization was Maddeningly Complex. Mandated Transparency is the Only Solution », *Wall Street Journal*, 20 juillet 2009.

14. « *Quant* », issu de *quantitative*, est un surnom donné aux virtuoses de l'intégrale triple et aux as du calcul stochastique différentiel qui nourrissent l'ingénierie financière de leurs talents.

de quelle information il aurait besoin pour rendre plus efficace la politique économique, Ben Bernanke, le président de la Réserve fédérale, a répondu en plaisantant (à moitié) : « Je voudrais bien savoir ce que valent ces fichus machins¹⁵ », en visant les produits financiers structurés. En d'autres termes, la complexité croissante des produits structurés peut en fait détruire l'information et, par là, rendre encore pire l'asymétrie d'information en aggravant l'acuité des problèmes liés à l'anti-sélection et au risque moral.

3.5. L'éclatement de la bulle immobilière

Le marché des prêts hypothécaires *subprimes* titrisés représentait, au second semestre 2008, 1 800 milliards de dollars de RMBS, soit 26 % des 6 800 milliards de prêts hypothécaires titrisés et 16 % des 11 300 milliards du marché hypothécaire¹⁶. De même, les *subprimes* titrisés représentaient un tiers du marché de la titrisation aux États-Unis. Malgré le volume relativement modéré des instruments en cause, c'est l'effondrement de ce marché des *subprimes* qui est à l'origine de la crise financière.

Tout a commencé par l'emballlement du prix des actifs sur le marché immobilier après la fin de la récession en 2001, qui a contribué aussi à stimuler la croissance des crédits *subprimes*. Grâce à des taux d'intérêt très bas, qui ont remonté très progressivement à partir de 2004, les *originators* de prêts hypothécaires ont encouragé les emprunteurs à renégocier leurs dettes pour abaisser leurs remboursements périodiques et dépenser les sommes ainsi économisées par rapport aux paiements contractuels initiaux.

La hausse du prix de l'immobilier a permis aussi aux emprunteurs à risque de refinancer leur maison en obtenant des prêts plus élevés quand la valeur de leur bien s'appréciait. La probabilité de défaillance des emprunteurs *subprimes* était faible. En effet, ils avaient toujours la possibilité de vendre leur maison pour rembourser leur prêt, ce qui convenait très bien aux investisseurs dans la mesure où les titres adossés aux flux de revenus issus des hypothèques risquées connaissaient des rendements très élevés. La croissance du marché hypothécaire *subprimes*, à son tour, a accru la demande de maisons et nourri ainsi le boom du prix de l'immobilier.

Au fur et à mesure que le prix des maisons et les profits des producteurs de crédits hypothécaires et des prêteurs augmentaient, les critères d'octroi des prêts *subprimes* baissaient de plus en plus. Des emprunteurs plus risqués pouvaient obtenir des crédits et le rapport de la valeur du prêt à celle du bien – le **ratio prêt/valeur** (*LTV*, *loan-to-value ratio*) – a augmenté, atteignant des valeurs de l'ordre de 80 % pour les emprunteurs *subprimes* en 2005-2006.

De plus, lorsque les emprunteurs ne disposaient pas d'apport personnel ou qu'ils voulaient équiper leur nouvelle maison (meubles, audiovisuel, électroménager, informatique, voitures, etc.), ils pouvaient souvent obtenir de nouveaux crédits en contractant un prêt complémentaire adossé (*piggyback loan*¹⁷) à hauteur de 10 %, puis une autre hypothèque

15. « *I would like to know what those damn things are worth* », « Bernanke Says Housing to Remain "Drag" on U.S. Growth Into 2008 », Bloomberg, 16 octobre 2007.

16. Yulia Demyanyk & Iftekhar Hasan, « Financial Crises and Bank Failures : A Review of Prediction Methods », *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper* n° 09-04R, 2009.

17. À l'origine, *piggyback* désigne la tirelire populaire des enfants américains, qui est en céramique rose et a la forme d'un petit cochon ; dans le jargon des courtiers immobiliers, le terme suggère, comme lorsqu'on casse sa tirelire, l'aubaine que représente le crédit supplémentaire adossé au prêt principal.

de deuxième, voire de troisième rang, en plus de leur prêt obtenu à l'origine. Au total, les emprunteurs n'avaient presque aucun apport personnel à fournir au comptant pour acquérir leur maison, mais ils devaient ensuite supporter des charges additionnelles qui les ont souvent plongés dans le surendettement.

Encadré 10.2

Les ARM, prêts à taux ajustables

Dans de nombreux cas, les emprunteurs ont contracté des prêts à taux ajustables (ARM, *adjustable rate mortgage*), qui accentuent les difficultés de remboursement des ménages les plus fragiles en faisant suivre une période initiale de taux bas par un réajustement substantiel à la hausse pour la plus grande partie de la durée du prêt, comme l'illustre l'exemple suivant. Ces prêts, appelés prêts 2/28 ou 3/27, étaient proposés à des taux indexés sur le LIBOR avec une marge avantageuse (taux aguicheurs, *teaser rates*) pendant deux ou trois ans, avant un ajustement (*reset*) des conditions :

- Prêt hypothécaire de 300 000 dollars ; durée d'amortissement 30 ans
- ARM : combinaison taux aguicheur/taux révisable 2/28
- Conditions du prêt 2/28 (2006) avec marge initiale : 324 points de base
LIBOR + *spread* = 5,4 % + 3,24 % = 8,64 %, soit 1 685 dollars par mois
- *Reset* en 2008 :
Hypothèse : LIBOR inchangé
Marge réajustée non renégociable : 622 pb
Taux effectif : 5,4 % + 6,22 % = 11,62 %, soit 2 998 dollars par mois
Augmentation des charges : 80 %

Durée restant à courir aux nouvelles conditions : 28 ans

Quand le prix des actifs s'éloigne trop de ses fondamentaux, il finit par redescendre et la bulle éclate comme le montre l'inflexion de l'indice Cass-Shiller à la figure 10.6. Le point de retournement de la hausse des prix de l'immobilier résidentiel s'est situé en 2006, et la chute des prix a commencé à révéler combien le système financier était gangrené. La baisse des prix des maisons a vite fait comprendre aux emprunteurs *subprimes* que leur crédit hypothécaire les coulait littéralement, leur imposant une charge résiduelle de remboursement plus élevée que la valeur de leur bien. En l'absence de mécanisme permettant de consolider les dettes et de rééchelonner les charges de remboursement, la tentation de tout abandonner (*walk away*¹⁸) est devenue très forte pour nombre d'acquéreurs surendettés, qui ont alors préféré quitter leur logement en rendant les clés aux prêteurs. Dans un tel cas, le risque moral revient comme un boomerang à l'*originator* du prêt. Les défaillances sur les prêts hypothécaires ont brutalement augmenté et plus de 1 million de prêts hypothécaires en défaut ont donné lieu à des saisies. Les maisons saisies ont rapidement été vendues aux enchères, ce qui a accéléré la baisse des prix de

18. Le prêt hypothécaire sans recours (*non recourse*) qui existe dans la moitié des États américains, notamment en Californie, ne permet pas la saisie du revenu ou du patrimoine résiduel de l'emprunteur ; il n'est lié qu'à l'objet du prêt. La conduite du ménage qui préfère s'en aller plutôt que continuer à payer les traites d'une dette plus lourde que la valeur de ce bien est parfaitement rationnelle, et il ne risque rien dans la mesure où la banque est privée de tout moyen de poursuite ou de recours. Voir Brent T. White, « Underwater and Not Walking Away : Shame, Fear and the Social Management of the Housing Crisis », *University of Arizona Legal Studies Discussion Paper* n° 09-35, 2009.

l'immobilier. Le volume des saisies n'a cessé d'augmenter chaque année depuis 2006 et cette progression inquiétante perdue en 2010.

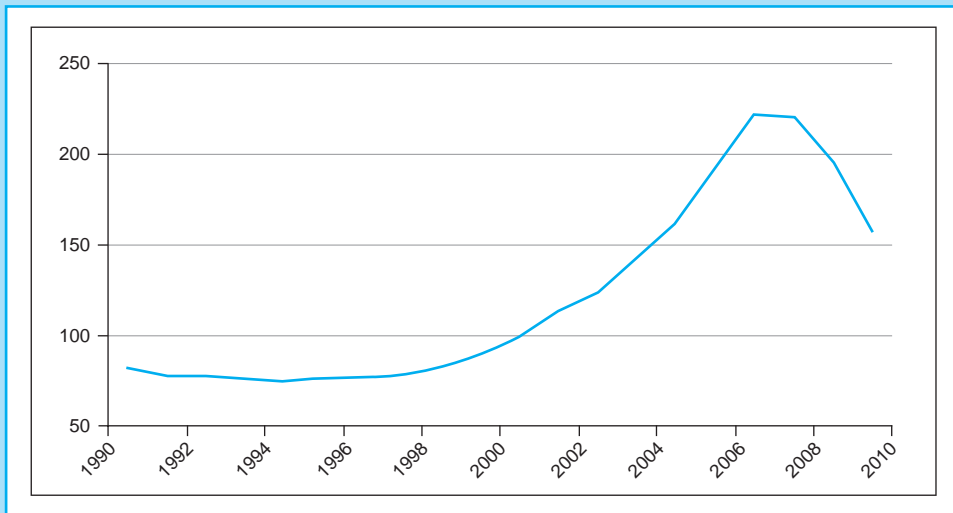


Figure 10.6 - Indice Cass-Shiller du prix moyen des logements.

Les retards de paiement et les saisies ont imposé aux investisseurs de déprécier dans leurs comptes (*write down*) leurs actifs liés aux crédits immobiliers. Comme il en avait été vendu dans tous les pays industrialisés et que de très nombreuses institutions financières en avaient engrangé des volumes considérables, ces dépréciations ont frappé les marchés simultanément en de multiples points, provoquant un véritable choc dans le système financier globalisé. Bien que l'origine de la crise se situe aux États-Unis, le signal du déclenchement est venu d'Europe, ce qui montre combien s'est étendue la globalisation des marchés financiers. Comme les institutions financières ont de nombreuses occasions de s'emprunter mutuellement des liquidités contre des titres donnés en collatéral, la dégradation de ces titres a exercé un impact concomitant auprès de tous les établissements et investisseurs qui en détenaient, et elle a représenté un puissant facteur de diffusion de la crise (voir chapitre 14 pour les banques européennes et chapitre 15 pour les banques françaises).

Au printemps 2007, après l'annonce par les agences de notation Fitch Ratings et Standard & Poor's de la dégradation des notes de plus de 10 milliards de dollars (environ 7 milliards d'euros) de RMBS et de CDO, notamment ceux élaborés par de grandes banques d'investissement comme Bear Stearns ou UBS, le marché interbancaire des emprunts de liquidités contre titres (*repurchase agreements*) et celui des émissions de billets de trésorerie adossés à des actifs, les *asset-backed commercial papers* (ABCP), se sont grippés étant donné l'incertitude sur la valeur des titres utilisés comme collatéral. De fortes tensions se sont manifestées sur les taux d'intérêt (voir figure 10.7). Les banques et les autres institutions financières ont brutalement cessé de se prêter les unes aux autres.

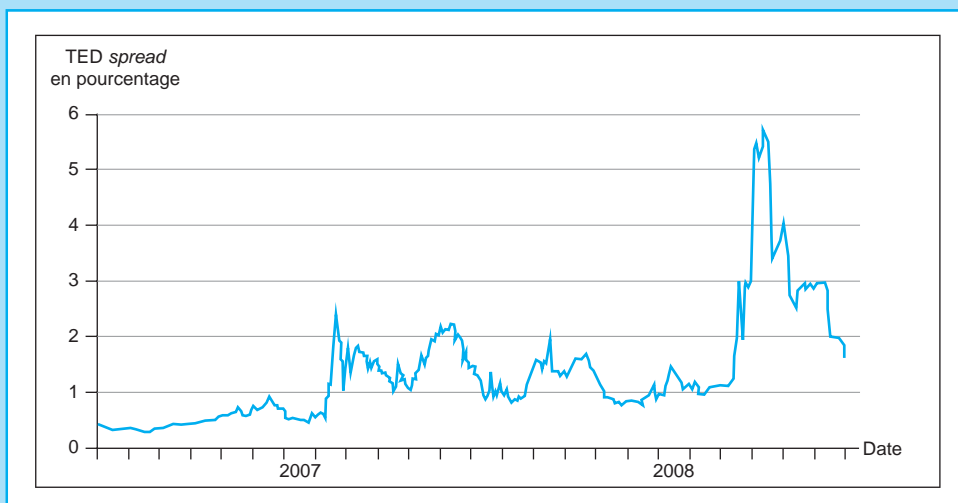


Figure 10.7 - L'écart entre les taux d'intérêt américain et européen.

Source : www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm.

3.6. Les défaillances et la panique financière de 2008

La chute du prix de l'immobilier résidentiel s'est accélérée et a entraîné une augmentation des défaillances sur les prêts hypothécaires. Il s'est produit un effondrement de la valeur des RMBS et des CDO que les banques, les compagnies d'assurances et les autres institutions financières ont dû déprécier de plus en plus.

La détérioration des bilans bancaires Les bilans et la valeur nette des établissements se sont dégradés en raison des pertes enregistrées dans leurs portefeuilles d'actifs chargés en actifs qualifiés bientôt de toxiques.

En outre, nombre de ces établissements ont dû réintégrer dans leurs bilans certains véhicules de titrisation. Mais entre les détenteurs d'actifs qui voulaient recouvrer la valeur initiale de leur investissement et les banques *sponsors* qui ne voulaient honorer que leur valeur de reprise dépréciée au prix du marché, les contentieux se sont multipliés. L'assouplissement des règles comptables, pendant la période de la grande déréglementation des années 1990-2000, avait autorisé les institutions financières à considérer que les créances placées dans les *pools* de titrisation hors bilan correspondaient à des ventes d'actifs. En fait, comme les banques restaient les *sponsors* des entités hors bilan où elles avaient cantonné les actifs structurés, elles devaient les refinancer par des prêts directs, en tant que responsables, si ces entités manquaient de liquidités. Les banques se retrouvaient dans la situation d'un particulier qui vendrait sa voiture à un acheteur, mais resterait en charge de l'entretien, de l'assurance et de la responsabilité civile du véhicule ; bref, il aurait vendu un actif mais il en assumerait encore tous les risques ! Les agences de notation, elles, n'ont pas sous-estimé les inconvénients de cette embarrassante situation autant que les banques qui sont restées longtemps insouciantes des dangers auxquels elles s'étaient exposées.

Tableau 10.1 : Défaits de dix grands CDO

CDO	Arrangeur gestionnaire	Banque acquéreur	Montant (en milliards de dollars)	Part en % de RMBS dépréciés	Date de défaut
Static Residential Trust 2006-C	Deutsche Bank	Deutsche Bank	0,75	98	Avril 08
Static Residential Trust 2006-B	Deutsche Bank	Deutsche Bank	1,00	96	Mars 09
Abacus 2007-AC	ACA Management	Goldman Sachs	0,61	84	Avril 08
Octonion	Harding	Citigroup	2,40	81	Févr. 08
Adams Square Funding	Credit Suisse Alternative Capital	Credit Suisse	0,17	80	Oct. 07
TABS 2006-6	Tricadia CDO Management	RBS Greenwich Capital	1,40	79	Nov. 07
TABS 2006-5	Tricadia CDO Management	UBS	1,50	75	Nov. 07
Glacier Funding CDO-V	Terwin Money Management	Merrill Lynch	0,49	74	Janv. 09
Orion 2006-2	NIBC Credit Management	Calyon	1,60	73	Nov. 07
ACA ABS 2006-2	ACA Management	Bear Stearns	0,75	73	Nov. 07

Source : D'après Abacus, UBS, Daelogic.

Les SIV et les *conduits* ont joué un rôle crucial. Pour se refinancer, les SIV émettent du papier commercial ABCP à court terme. Quand la qualité des actifs offerts en collatéral des émissions a été dégradée par les agences de notation, les SIV et les *conduits* ont été rapidement incapables de continuer à placer leur *commercial paper* et l'impossibilité de se refinancer a tari le paiement des coupons sur les titres, détériorant ainsi davantage leur valeur dans une spirale sans fin. Le marché des ABCP et celui des *repurchase agreements* sont les premières sources de liquidité du système bancaire parallèle qui se sont asséchées dès le premier semestre 2007. La plupart des SIV et des *conduits* ont alors été précipitamment fermés.

Si on récapitule les voies par lesquelles les bilans des banques et des institutions financières non bancaires ont pu être exposés à la dépréciation des actifs titrisés RMBS, CDO et CDS, on trouve cinq principaux canaux de transmission¹⁹ :

1. La banque a produit et vendu des titres adossés à des créances et elle a gardé pour compte propre une partie des tranches *supersenior* notées AAA, afin de structurer le total de ses actifs pondérés des risques (RWA, *risk weighted assets*) et de minimiser sa charge en capital réglementaire calculée en proportion de cette base.
2. La banque a conservé un lien avec les investisseurs auxquels elle a vendu des titres structurés à travers un véhicule de titrisation. Il existe dans certains contrats une clause de retour qui oblige l'*originator* à racheter ces titres en cas d'événement de crédit (par

19. Voir « The Continued Risk of Troubled Assets », *Congressional Oversight Panel*, 11 août 2009, accessible à l'adresse <http://cop.senate.gov/documents/cop-081109-report.pdf>.

exemple, la dégradation de la note) avec une prime sur le prix du marché déprécié. Le véhicule de titrisation ne parvient pas à isoler complètement l'*originator* de la faillite des investisseurs.

3. La banque a acheté des produits structurés à d'autres institutions financières à des fins de négoce (*trading*) ou d'investissement soit pour compte de la clientèle, soit pour compte propre. La banque ne sait plus à quel prix elle doit valoriser les titres dépréciés dans ses comptes ; ses contreparties peuvent refuser ces titres en collatéral des emprunts de la banque (*repos*, ABCP).
4. La banque a émis un CDS sur un titre complexe ou elle est partenaire d'un *pool* de CDS. Si le CDS est activé par un événement de crédit, la banque doit fournir du collatéral supplémentaire ou de meilleure qualité, ou/et payer en espèces le bénéficiaire de la protection.
5. La banque a pris des positions courtes sur un produit structuré, c'est-à-dire qu'elle l'a vendu à découvert : elle emprunte le titre qu'elle doit livrer à terme en espérant le racheter moins cher. Si le titre a été créé par elle-même, elle spéculé à la baisse d'un instrument qu'elle vend en même temps à ses clients, gagnant ainsi sur les deux tableaux, d'abord à la vente, puis en cas de chute ultérieure de la valeur du titre.

Étant donné la détérioration de leurs bilans (voir tableau 10.2), les banques et les autres institutions financières ont commencé à diminuer leur levier financier en vendant (à perte) des actifs et en restreignant l'accès au crédit des ménages et des entreprises. Comme aucune autre institution ne pouvait se substituer à elles, pour collecter l'information et distribuer des prêts, l'anti-sélection et le risque moral se sont intensifiés sur le marché du crédit, entraînant un ralentissement de l'activité économique et augmentant le chômage.

La panique de 2008 En mars 2008, Bear Stearns, la cinquième plus grande banque d'investissement, qui détenait beaucoup de titres liés aux prêts *subprimes*, a subi une ruée sur ses ressources et a été obligée d'accepter un rachat par JP Morgan pour moins de 5 % de ce que valait la banque un an auparavant. Afin de faciliter la conclusion de ce sauvetage d'urgence, la Réserve fédérale a racheté à Bear Stearns plus de 30 milliards de dollars (21,4 milliards d'euros) de ses actifs devenus difficiles à évaluer. En fait, bien que la Réserve fédérale ne fût pas l'autorité de supervision des banques d'investissement, elle a dû se substituer à la Securities and Exchange Commission, le régulateur compétent pour ces institutions. En effet, la SEC n'avait qu'un pouvoir limité pour examiner et inspecter ces institutions et elle ne disposait d'aucune attribution lui permettant d'organiser le sauvetage d'une banque d'investissement ou de toute autre maison de titres, firme de courtage, etc.

La Fed, en revanche, a exhumé une disposition du Federal Reserve Act qui n'avait pratiquement jamais été utilisée pour intervenir en dehors de son champ de compétence. La section 13(3), ajoutée en 1932 au Federal Reserve Act, autorise en effet le Conseil des gouverneurs de la Fed à prêter contre garanties à toute personne, association ou société dans des « **circonstances inhabituelles et urgentes** » et « lorsque l'emprunteur est incapable de s'assurer de sources de crédit adéquates auprès d'autres institutions bancaires ». Sur la base de cette disposition, la Fed a étendu ses prêts à des institutions financières qui n'y avaient pas accès. Ce fut le cas notamment des spécialistes en valeurs du Trésor et des grandes banques d'investissement jouant un rôle clé sur les marchés du *commercial paper*, des *repurchase agreements* et des dérivés.

Tableau 10.2 : Dépréciations d'actifs et provisions pour pertes de grandes institutions financières

1. Banques et maisons de titres	Dépréciations et pertes	2. Compagnies d'assurances	Dépréciations et pertes
Citigroup Inc.	112,2	American International Group	101,4
Wachovia Corp.	101,9	ING Groep N.V.	17,7
Bank of America Corp.	69,6	Ambac Financial Group Inc.	12,1
Merrill Lynch & Co.	55,9	Hartford Financial SVCS GRP	11,6
UBS AG	53,1	Metlife Inc.	10,0
HSBC Holdings Plc	50,1	Prudential Financial Inc.	9,2
JPMorgan Chase & Co	49,2	Aegon NV	8,7
Washington Mutual Inc.	45,3	Swiss Re	8,3
Wells Fargo & Company	32,8	Allstate Corp.	7,8
HBOS Plc	29,5	Allianz SE	7,6
Royal Bank of Scotland Group Plc	29,0	MBIA Inc	5,8
National City Corp.	25,2	Genworth Financial Inc-CL A	5,4
Barclays Plc	23,7	Autres assureurs	58,8
Morgan Stanley	23,0	Total	264,4
Credit Suisse Group AG	19,2	3. Government sponsored entities	
Deutsche Bank AG	18,7	Freddie Mac	119,6
BNP Paribas	17,0	Fannie Mae	118,3
Autres banques	343,7	Total	237,9
Total	1 099,1	GRAND TOTAL (1 + 2 + 3)	1 601,4

Sources : D'après Bloomberg et OCDE, 2008-2009.

En juillet, le Trésor et la Réserve fédérale ont dû soutenir Fannie Mae et Freddie Mac, les deux assureurs privés et sous tutelle fédérale, qui, ensemble, garantissent et refinancent plus de 5 000 milliards de dollars de prêts hypothécaires et de titres adossés à des hypothèques (RMBS) après que ces établissements eurent enregistré de fortes pertes sur leurs portefeuilles de titres *subprimes*. Début septembre 2008, ces deux établissements ont été placés à des fins de sauvegarde sous l'administration directe (*conservatorship*) de l'administration fédérale.

Le pire était à encore venir. Le lundi 15 septembre 2008, à la suite de pertes sur le marché des *subprimes*, Lehman Brothers, la quatrième banque d'investissement (25 000 employés), qui gérait plus de 600 milliards d'actifs (environ 430 milliards d'euros), a déposé son bilan faute de réussir le rachat que convoitait la banque britannique Barclays. Elle s'est donc placée sous la protection du chapitre 11 de la loi sur la faillite, ce qui constitue la plus grosse faillite de l'histoire américaine.

La veille, Merrill Lynch, la troisième plus importante banque d'investissement, qui avait également subi de lourdes pertes sur ses titres *subprimes*, a annoncé son rachat, dans des conditions expéditives, par Bank of America pour un prix de 60 % inférieur à sa valeur un an auparavant.

Tableau 10.3 : Principales défaillances de grandes institutions financières (2006-2009)

Institution financière	Statut	Superviseur consolidé	Première défaillance	Issue
Ownit Mortgage Solutions (filiale de Merrill Lynch et CIVC)	<i>Mortgage finance company (subprime lender)</i>	Commissaire aux IF de l'État	Décembre 2006	Cessation d'activité
HSBC (US)	<i>Mortgage bank, filiale BHC (subprime lender)</i>	Federal Reserve	Février 2007	Cessation d'activité
New Century Financial	<i>Real estate investment trust (subprime lender)</i>	SEC	Mars 2007	Faillite chapitre 11
Countrywide Financial	SLA et mortgage bank	OTS	Août 2007	Rachat par Bank of America (2009)
Ambac Financial, Assured Guaranty, MBIA, CIFG, FSA, etc.	Monoline bond insurance company	Commissaire aux assurances de l'État	29 janvier 2008	Faillite chapitre 7
Bear Stearns	Investment bank	SEC	14 mars 2008	Aides Fed New York, Trésor (Maiden Lane I) ; rachat par JP Morgan
IndyMac Bank	SLA et mortgage bank	OTS	11 juillet 2008 (ruée)	Fermeture par la FDIC
Fannie Mae, Freddie Mac	Government sponsored enterprise	Federal Housing Finance Agency	7 septembre	<i>Conservatorship</i> et nationalisation
Merrill Lynch	Investment bank	SEC	15 septembre	Rachat par Bank of America
Lehman Brothers	Investment bank	SEC	15 septembre	Faillite chapitre 11
Am. International Group – AIG FP – ALICO	Thrift holding company <i>Hedge fund</i> , Londres <i>Insurance life co</i> , Delaware	OTS Néant Commissaire aux assurances de l'État	15 septembre	Prêt Fed New York (Maiden Lane II et III), Trésor
Primary Reserve Fund	Money market mutual fund	SEC	17 septembre (ruée)	Faillite chapitre 11
Goldman Sachs, Morgan Stanley	Investment banks	SEC	Septembre	Transformation en BHC
Washington Mutual	Savings & loan association	OTS	25 septembre (ruée)	Rachat par JP Morgan Chase
Wachovia	Bank holding company	Federal Reserve	29 septembre (ruée)	Rachat par Wells Fargo
Citigroup	Bank holding company	Federal Reserve	23 novembre	Aides Fed, Trésor, FDIC ; séparation en deux
Bank of America	Bank holding company	Federal Reserve	16 janvier 2009	Aides Fed, Trésor, FDIC
GMAC Financial Services	<i>Bank holding company</i> (crédit consommation, auto, logement, etc.)	Federal Reserve	16 janvier	Aides Treasury Office of Financial Stability ; transformation en BHC
CIT (Commercial Investment Trust)	Bank holding company	Federal Reserve	1 ^{er} novembre	Faillite chapitre 11

Remarque : AIG (American International Group) ; AIGFP (AIG Financial Products) ; ALICO (American Life Insurance Company) ; GMAC (General Motors Acceptance Company) ; MFC (Mortgage Finance Company) ; OTS (Office of Thrift Supervision) ; SEC (Securities and Exchange Commission) ; SLA (Savings and Loan Association) ; Treasury-OFS (Office of Financial Stability) ; Thrift (institution d'épargne).

Mardi 16 septembre, AIG²⁰, le géant de l'assurance avec plus de 1 000 milliards de dollars d'actifs, a subi une crise de liquidité extrême lorsque sa notation a été dégradée par les agences. Ses filiales, AIGFP et ALICO, avaient vendu pour plus de 500 milliards de dollars de contrats de protection CDS contre le risque de défaut supporté par des RMBS, et des CDO pour plus de 400 milliards de dollars. Avec la défaillance des CDO, AIG devait donc effectivement constituer du collatéral supplémentaire et payer des dizaines de milliards de dollars aux acheteurs de protection CDS, essentiellement des banques. Parmi les contreparties de AIG, Merrill Lynch était exposé à hauteur de 77,4 % de son capital, Deutsche Bank 37,4 %, Goldman Sachs 29,1 %, la Société Générale 28,9 %, UBS 25,2 %, Barclays 20 %, BNP Paribas 4,9 %, etc. Le risque d'un effondrement avait atteint une dimension systémique qui rendait indispensable un sauvetage de l'institution la plus interconnectée au système financier global. Le Trésor et la Réserve fédérale sont alors intervenus par un premier prêt de 85 milliards de dollars afin de permettre à AIG de payer ses contreparties. En outre, le sauvetage de AIG (et de ses 116 000 employés) devait lui permettre de continuer son activité principale d'assureur dommages et d'assureur vie partout aux États-Unis et dans 140 pays du monde ; par la suite, les prêts du Trésor et de la Fed sont montés jusqu'à 173 milliards au total.

Également le 16 septembre, suite à des pertes provenant de son exposition à des dettes de Lehman Brothers, un très gros fonds commun investi en titres du marché monétaire (MMMF) géré par une société de gestion indépendante, Reserve Primary Fund, et détenant plus de 60 milliards d'actifs, s'est trouvé dans l'incapacité de continuer à rembourser à leur prix de 1 dollar les parts dont les porteurs lui réclamaient le rachat au pair²¹. Il s'est ensuivi une ruée sur les fonds communs de trésorerie. Pour enrayer les retraits, le Trésor a mis en place une garantie temporaire des remboursements au bénéfice de tous les clients des MMMF.

Le 25 septembre, Washington Mutual (WaMu), la plus grosse caisse d'épargne, devenue la sixième banque des États-Unis gérant 300 milliards d'actifs, après avoir subi une ruée à ses guichets (17 milliards de retraits en dix jours), a été fermée par son superviseur, l'OTS, et placée sous la protection de la FDIC qui a organisé son rachat par JP Morgan Chase ; c'est la plus grande faillite d'une banque commerciale jamais enregistrée.

Enfin, la cinquième plus grande banque commerciale, Wachovia, installée à Charlotte, en Caroline du Nord, qui était pourtant elle-même en quête d'acquisitions, a été victime d'une ruée des déposants. Elle s'est rapprochée de Citigroup pour un rachat. La quatrième banque, la californienne Wells Fargo, a néanmoins surenchéri agressivement et la fusion a été conclue le 29 septembre sans que la Fed, pourtant superviseur des deux *bank holding companies*, ait beaucoup réagi. Deux mois plus tard, Citi devait à son tour

20. D'après le McCarran Ferguson Act de 1945, le contrôle des compagnies d'assurances est du ressort des États fédérés. Il n'existe pas d'agence fédérale de contrôle et de supervision. Par un enchaînement compliqué et opaque d'arbitrages réglementaires, AIG s'est fait enregistrer comme conglomérat d'épargne (*thrift holding company*) auprès du superviseur Office of Thrift Supervision, le plus laxiste des superviseurs fédéraux, chargé des institutions d'épargne.

21. En France, la valeur de rachat d'une part de SICAV est variable et rien ne garantit le rachat au pair. Aux États-Unis, les MMMF sont des fonds dont la part a une valeur liquidative nette constante, les intérêts étant payés sous forme de nouvelles parts. Si la valeur nette constante ne peut être assurée, on dit que le fonds « *breaks the buck* », littéralement « casse le (pair du) dollar ». La faillite du Reserve Primary Fund est seulement la deuxième défaillance de ce genre enregistrée depuis l'apparition des MMMF.

faire l'objet d'un sauvetage d'urgence qui conduirait notamment, sous le contrôle du Trésor, à la création d'une structure de cantonnement de ses actifs dépréciés.

3.7. Les sauvetages

Le 29 septembre 2008, la Chambre des représentants a voté un dispositif de sauvetage, d'un total de 700 milliards de dollars, présenté à l'initiative de l'administration Bush et conçu en particulier par le secrétaire au Trésor Henry Paulson. Cependant, cette initiative a été mal accueillie par les parlementaires qui se sont vu forcés de voler au secours de Wall Street et de devoir expliquer le coût des sauvetages à leurs électeurs (l'élection présidentielle avait lieu un mois plus tard).

La loi de stabilisation économique d'urgence (EESA, Emergency Economic Stabilization Act) a finalement été promulguée le 3 octobre. La semaine du 6 octobre a vu s'accélérer le krach boursier, la chute la plus forte enregistrée dans l'histoire de Wall Street. Le *spread* TED a atteint des records inconnus jusque-là les trois semaines suivantes (voir figure 10.7), atteignant plus de 500 pb (5 %). La crise s'est étendue en Europe avec toute une série de défaillances d'établissements bancaires et financiers dans de nombreux pays (voir chapitre 14).

L'EESA contient plusieurs dispositions destinées à faciliter la reprise. Le programme le plus marquant est le plan d'assainissement des actifs *subprimes* (TARP, Treasury Asset Relief Program), qui a autorisé le Trésor à dépenser 700 milliards de dollars soit pour acheter des actifs hypothécaires *subprimes* aux institutions financières en détresse, soit pour injecter du capital dans des institutions financières en détresse ou en faillite. On espérait que l'achat d'actifs *subprimes* par le Trésor ferait remonter leur valeur au-dessus des prix auxquels se réalisaient les ventes de détresse. Il serait ainsi possible de reconstruire un marché en état de coter des prix avec une reprise des échanges. En même temps, on recapitaliserait les institutions financières les plus fragiles afin qu'elles puissent recommencer à prêter.

Le TARP a permis de venir en aide à 707 banques et institutions financières. Au 31 décembre 2009, 64 établissements avaient remboursé tout ou partie des aides de l'État. Parmi les plus grands bénéficiaires, JP Morgan Chase, Wells Fargo, Bank of America ont remboursé chacun 25 milliards de dollars, Goldman Sachs et Morgan Stanley chacun 10 milliards. Deux banques aidées (CIT et Pacific Coast National Bank) ont néanmoins fait faillite, entraînant des pertes sèches de 2,33 et 4,12 milliards de dollars respectivement pour le Trésor. Fin 2009, il ne restait plus que 73 milliards investis dans le plan de recapitalisation des institutions financières qui, au total, aura coûté beaucoup moins cher que le montant initial de 550 milliards effectivement distribués ne le laissait craindre.

Par ailleurs, l'EESA a relevé temporairement de 100 000 à 250 000 dollars le plafond de l'assurance dépôt fédérale gérée par la FDIC afin de limiter les retraits auprès des banques. Enfin, le Trésor, en tant que propriétaire des actifs hypothécaires rachetés, devait encourager les opérateurs du recouvrement et du service des opérations sur titres (collecte des remboursements, paiement des coupons, etc.) à restructurer les emprunts de façon à minimiser les saisies. Peu de temps après, la FDIC a mis en œuvre une garantie de certaines dettes nouvelles contractées par les banques ; le Trésor a garanti aussi pour un an le rachat au pair des parts des MMMF, les fonds monétaires.

La montée de l'incertitude liée à la défaillance d'un nombre élevé d'institutions financières, la détérioration des bilans des établissements et la chute de plus de 40 % du marché boursier ont été des facteurs qui ont aggravé l'anti-sélection et du risque moral sur les marchés du crédit. La baisse du crédit qui en a découlé a fait grimper le taux de chômage au-dessus de 7 % avant la fin de l'année 2008 et à 10 % un an plus tard. La crise financière a conduit à un ralentissement de la croissance économique mondiale, à une chute de 12 % du commerce mondial en 2009 et à des interventions massives des États pour sauver les institutions financières (voir chapitre 14). Parmi tous les effets négatifs de la crise, seule la déflation semble avoir été évitée grâce à un activisme opportun de la Fed et à sa politique monétaire non conventionnelle (voir chapitre 20).

Résumé

1. Les crises financières surviennent quand une rupture profonde du système financier accentue l'asymétrie d'information qui aggrave les problèmes d'anti-sélection et de risque moral au point où le système financier n'est plus capable de canaliser les fonds vers les ménages et les entreprises porteurs de projets d'investissement productif et où se produit une forte contraction de l'activité économique. Six catégories de facteurs expliquent essentiellement les crises financières : l'effet des prix d'actifs sur les bilans, la détérioration des bilans des institutions financières, les défaillances dans le secteur bancaire, la montée de l'incertitude, l'accroissement des taux d'intérêt et les déséquilibres des finances publiques.
2. Il existe plusieurs schémas de déclenchement des crises financières dans les pays industrialisés : mauvaise maîtrise du processus de libéralisation/innovation, bulle suivie de chute des prix des actifs, pic de taux d'intérêt, montée généralisée de l'incertitude en raison des faillites de grandes institutions financières. Il en résulte une aggravation de l'anti-sélection et du risque moral, qui conduit à une contraction du crédit et à une baisse de l'activité économique. La détérioration des conditions économiques et des bilans marque le début de la deuxième phase de la crise, avec la défaillance de nombreuses institutions financières et une crise bancaire. La diminution du nombre de banques se traduit par une perte de leur capital d'information, entraînant une nouvelle baisse du crédit et une spirale négative de l'économie.
3. Dans certains cas, le retournement économique engendre une forte chute des prix qui accroît les dettes réelles des entreprises et réduit ainsi leur valeur nette, ce qui provoque une déflation par la dette. La diminution de la valeur nette des entreprises accentue l'anti-sélection et le risque moral, ce qui déprime pour une longue période de temps le crédit, la dépense d'investissement et l'activité économique. La plus grave crise financière qu'ont connue les États-Unis dans leur histoire, la Grande Dépression des années 1930, illustre le phénomène de la déflation par la dette.
4. Le marché du logement a connu une expansion rapide financée par un endettement massif et une hausse des prix à caractère spéculatif. Les programmes de logement social ont conduit à multiplier sans précaution les prêts à des ménages pauvres à faible capacité de remboursement. Les ajustements de charges ont conduit à des retards de paiement et des saisies.

5. L'éclatement de la bulle du prix des logements a déclenché une crise financière en 2007. Cette crise a été amplifiée par un mauvais contrôle des innovations financières, notamment les opérations de titrisation sur le marché des prêts hypothécaires résidentiels dès que la baisse de valeur des biens immobiliers a déprécié les produits structurés (RMBS, CDO). Les charges induites par les obligations de payer les protections promises (CDS) ont provoqué d'autres pertes. Il s'est ensuivi, dans la panique, la défaillance de nombreuses banques et d'institutions financières appartenant au système bancaire parallèle.
6. Les conflits d'agence ont renforcé les problèmes d'anti-sélection et de risque moral. La défaillance des institutions financières les a conduites à diminuer dans la précipitation leur levier financier pour se désendetter. Elles ont donc été amenées à réduire le crédit, ce qui a provoqué une détérioration de l'activité économique et une grave récession.
7. La récession a augmenté le coût du risque à la suite des défaillances d'entreprises. Le chômage a plus que doublé en 18 mois. Les sauvetages organisés à la hâte ont profondément dégradé les finances publiques.
8. Les autorités de contrôle prudentiel ont ouvert largement la voie à la crise par des déréglementations inopportunes et une passivité devant la montée des risques. Les sauvetages en dehors des domaines de compétence des superviseurs ont accru le risque moral. Les institutions trop grandes pour faire faillite sont devenues encore plus grandes et plus concentrées.
9. La refonte de la réglementation prudentielle et de la supervision tarde à se mettre en place trois ans après le début de la plus grande crise du crédit qui ait jamais été observée.



Questions et exercices

1. Comment l'éclatement d'une bulle du prix des actifs sur le marché boursier peut-il déclencher une crise financière ?
2. Comment une baisse non anticipée du niveau des prix peut-elle provoquer une chute du crédit ?
3. Quand une baisse de la valeur de la monnaie d'un pays peut-elle exacerber les problèmes d'anti-sélection et de risque moral ? Pourquoi ?
4. Comment une baisse des prix de l'immobilier peut-elle provoquer une baisse du levier (*deleveraging*) et une contraction du crédit ?
5. Comment la détérioration des bilans des institutions financières et les défaillances simultanées de ces institutions provoquent-elles une chute de l'activité économique ?
6. Comment la montée générale de l'incertitude à la suite de la faillite d'une grande institution financière entraîne-t-elle l'aggravation des problèmes d'anti-sélection et de risque moral ?
7. Quels sont les deux moyens par lesquels un pic de taux d'intérêt entraîne une aggravation des problèmes d'anti-sélection et de risque moral ?
8. Comment les déséquilibres des finances de l'État entraînent-ils une crise financière ?
9. Comment la libéralisation financière peut-elle conduire à une crise financière ?
10. Quelle est la responsabilité d'une réglementation et d'un contrôle financier déficients dans les crises financières ?
11. Pourquoi les pays avancés expérimentent-ils des épisodes de déflation par la dette et pas les pays émergents ?
12. Quelles sont les innovations techniques qui ont permis le développement du marché des crédits hypothécaires *subprimes* ?
13. Pourquoi le modèle d'affaire *originate-to-distribute* est-il sujet à des conflits d'agence ?
14. Vrai, faux ou indécidable : l'ingénierie financière permet toujours d'améliorer l'efficacité du système financier.
15. Comment la baisse des prix de l'immobilier a-t-elle contribué au déclenchement de la crise financière des *subprimes* au début 2007 ?
16. Puisqu'il est manifeste que la régulation du système financier est nécessaire pour prévenir les crises financières, comment se fait-il que la supervision prudentielle ne bénéficie pas de plus de ressources ?

Exercices sur Internet

1. Le présent chapitre développe l'idée selon laquelle la prise en compte de l'anti-sélection et du risque moral peut contribuer à une meilleure compréhension des crises financières. La plus grande crise financière à laquelle ont été confrontés les États-Unis a été la Grande Dépression de 1929-1933. Allez sur le site www.amatecon.com/greatdepression.html. Ce site contient une brève discussion sur les facteurs qui ont conduit à la dépression. Rédigez un résumé d'un feuillet expliquant comment l'anti-sélection et le risque moral ont contribué à la dépression.
2. Un des pays les plus touchés par la crise financière globale de 2008 a été l'Islande. Consultez le rapport établi par le Congressional Research Service à l'adresse www.opencrs.com/rpts/RS22988_20081120.pdf et résumez les causes et les événements qui expliquent la crise financière en Islande.

Références Internet

www.amatecon.com/greatdepression.html : une chronologie de la Grande Dépression.

www.newyorkfed.org/research/global_economy/Crisis_Timeline.pdf : une chronologie interactive, établie par la Banque de Réserve fédérale de New York, de la crise financière aux États-Unis depuis 2007 avec les réponses de la politique monétaire et les interventions des autorités de contrôle prudentiel et de supervision bancaire. La chronologie est mise à jour au début de chaque mois.

www.newyorkfed.org/research/global_economy/IRCTimelinePublic.pdf : une chronologie interactive internationale de la crise financière et les réponses de politique monétaire et de supervision financière dans les grands pays. Mise à jour mensuelle.

www.publicpolicy.umd.edu/news/Reinhart%20paper.pdf : un article de Carmen Reinhart et Kenneth Rogoff compare la crise des *subprimes* de 2007 à d'autres crises internationales.