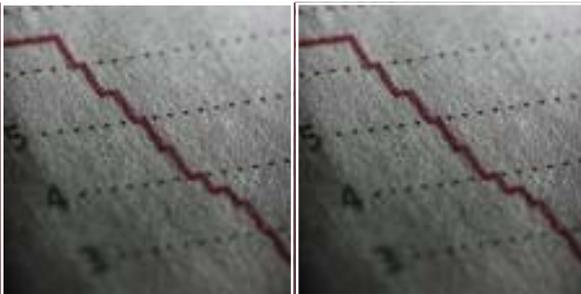


RAPPORT BOURGOGNE



2009RB-01 > Janvier 2009

La crise financière vue par un banquier

Robert Amzallag (CIRANO)

Avec la collaboration de :

Michel Magnan (CIRANO et Université Concordia)

Bryan Campbell (CIRANO et Université Concordia))

Les Rapports bourgogne sont des documents de synthèse portant sur des questions d'intérêt général produits par des chercheurs du CIRANO. Ils contribuent à alimenter la réflexion et le débat public sur des questions d'actualité.

Le CIRANO est un centre de recherche multidisciplinaire qui a pour mission l'accélération du transfert des savoirs entre le monde de la recherche et celui de la pratique.

Les partenaires du CIRANO

Partenaire majeur

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

Partenaires corporatifs

Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque Nationale du Canada
Banque Royale du Canada
Banque Scotia
Bell Canada
BMO Groupe financier
Bourse de Montréal
Caisse de dépôt et placement du Québec
DMR
Fédération des caisses Desjardins du Québec
Gaz de France
Gaz Métro
Hydro-Québec
Industrie Canada
Investissements PSP
Ministère des Finances du Québec
Rio Tinto Alcan
Raymond Chabot Grant Thornton
State Street Global Advisors
Transat A.T.
Ville de Montréal

Partenaires universitaires

École Polytechnique de Montréal
HEC Montréal
McGill University
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval

Associé à:

Institut de Finance mathématique de Montréal (IFM2)
Laboratoires universitaires Bell
Réseau de calcul et de modélisation mathématique [RCM2]
Réseau de centres d'excellence MITACS (Les mathématiques des technologies
De l'information et des systèmes complexes)

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires.

© 2009 Robert Amzallag, avec la collaboration de Michel Magnan et Bryan Campbell. Tous droits réservés.

Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©

ISSN 1701-9990

Partenaire financier





Robert Amzallag

Ingénieur Civil des Mines, MBA, INSEAD, Monsieur Amzallag a occupé le poste de Président et chef de la direction de BNP Paribas (Canada). Auparavant il

avait oeuvré à la haute direction pour BNP en Australie, en Irlande, à Hong Kong, au Mexique et à Paris. Robert Amzallag est Fellow invité au CIRANO

Robert.Amzallag@cirano.qc.ca



Michel Magnan

Titulaire d'un Ph.D., University of Washington, M. Magnan est Doyen associé aux Affaires extérieures et Programmes pour cadres à l'École de gestion John

Molson de Université Concordia. Il est titulaire de la Chaire Lawrence Bloomberg en comptabilité. Ses domaines d'intérêt sont : les stratégies de communication des entreprises en matière de performance, la gestion de la performance organisationnelle au moyen de la rémunération incitative et de mécanismes de gouvernance, l'analyse des états financiers et la gestion éthique et environnementale. M. Magnan est Fellow associé au CIRANO.

Michel.Magnan@cirano.qc.ca

Sommaire

Au cours des dernières années, Robert Amzallag, Fellow invité du CIRANO, s'est beaucoup intéressé à la recherche et aux activités de transfert menées par le Groupe Finance. Il a proposé des initiatives sur des sujets d'actualité touchant le marché financier de Montréal. Notamment à titre de Président et chef de la direction de BNP Paribas (Canada), Monsieur Amzallag est bien placé pour faire des observations éclairées sur la crise financière.

La présentation de monsieur Amzallag consiste en une analyse rétrospective des causes fondamentales de la crise, suivie d'une réflexion sur les événements à prévoir. Pour ce qui est des causes, il isole trois tendances qui ont pris de l'ampleur au cours des dernières décennies. Ces tendances comprennent l'érosion de certains facteurs de stabilisation, particulièrement dans le marché du crédit, qui contribuent à des concentrations excessives du risque. Dans une perspective d'avenir, monsieur Amzallag explore les implications de trois scénarios ou réponses liés à la crise. Les deux premiers scénarios représentent l'application de règles de conduite reflétant les sensibilités politiques établies. Le troisième scénario consiste en une réévaluation sérieuse des différentes fonctions que les partenaires clés, gouvernements, banques centrales, organismes de réglementation et institutions financières, devraient assumer et devraient avoir la latitude nécessaire pour l'assumer.

Nous avons aussi invité monsieur Michel Magnan, Fellow CIRANO et professeur à l'École de gestion John Molson, Université Concordia à présenter un survol de la controverse entourant *l'évaluation des prix du marché*, une question qui constitue, d'après monsieur Amzallag, un aspect important de la crise. Il examine les fondements théoriques et empiriques de la comptabilisation de la juste valeur [*fair value accounting (FVA)*]. D'après le professeur Magnan, il existe des preuves appuyant la théorie selon laquelle la FVA ne constitue pas seulement un messenger, mais qu'elle peut avoir contribué à l'accélération de la crise.

Dans les annexes qui suivent les interventions des invités, le Groupe Finance a préparé un graphique permettant de présenter des séries chronologiques des principaux indicateurs financiers par rapport au contexte historique de la crise. Nous avons également préparé une introduction aux produits structurés, incluant les obligations synthétiques adossées à des prêts (*synthetic collateralized debt obligations - cdo*s), lesquels ont joué un rôle de premier plan dans la crise actuelle. Cette présentation nous amène naturellement à un module logiciel élaboré au CIRANO et qui explore les dimensions que prennent ces produits dans le cadre de la gestion du risque.

Bryan Campbell
Vice-président, Groupe Finance

La crise financière vue par un banquier*

Robert Amzallag

PREMIÈRE PARTIE

Quelles sont les causes de la crise financière de 2007-2008 -2009?

La crise financière actuelle a atteint des proportions démesurées. L'anxiété prévalent est une conséquence, non seulement des sommes d'argent considérables en jeu ou du nombre d'institutions importantes et réputées proche de la faillite, mais également du manque de compréhension des causes réelles de cette situation.

Le fait que les banquiers centraux, les ministres des Finances et les secrétaires du Trésor des plus grandes nations ne parviennent pas à expliquer ce qui s'est produit et comment nous en sommes arrivé à cette débâcle est loin d'être rassurant.

Au delà des accusations médiatiques que les politiciens vont sans nul doute lancer contre les banquiers incompetents, les traders peu scrupuleux, les fonds de couverture peu réglementés, il reste que la profondeur et la taille de cette crise exige une analyse rationnelle et dénué d'émotions si l'on veut trouver des solutions et préserver la prospérité économique.

Comme dans la plupart des grandes crises, celle de 2008 est le résultat de diverses tendances qui se sont manifestées au cours de plusieurs décennies et qui ont convergé pour donner lieu une tempête violente et inattendue.

Les observations suivantes ont été préparées en décembre 2008. Il se peut que déjà toute remarque concernant les événements en cours s'avère incorrecte. Néanmoins, ce risque doit être pris si nous voulons réfléchir aux politiques qui à l'avenir permettront d'éviter que la situation actuelle ne se reproduise. Il est surtout important de connaître les causes de cette crise afin de proposer des solutions. Par conséquent, mon texte comporte deux sections : une rétrospective et un aperçu de l'avenir.

Veillez les faire parvenir directement à robert.amzallag@cirano.qc.ca.

Nous avons associé trois tendances principales à cette crise.

Première tendance : L'évaluation des risques selon des méthodes statistiques

À la fin des années 1970, la notion de valeur à risque (VAR dans ce texte) a été créée comme mesure des risques du marché. Au fur et à mesure que les instruments financiers et les réseaux se multipliaient, les banques internationales – Bankers trust a été la première à aborder le problème – ont réalisé qu'attribuer à chaque cambiste une limite de position distincte, pour chaque paire de monnaies ou instrument financier, dans chacune de leurs succursales dans le monde diminuerait rapidement leur capacité à consolider et à mesurer tous les risques entraînés par une telle décentralisation. Les banques avaient besoin d'une nouvelle méthodologie afin d'obtenir un aperçu global de leurs risques.

La VAR, une mesure de la perte maximale à prévoir selon une certaine probabilité s'est finalement affirmé comme un puissant concept de consolidation. La future perte probable maximale, d'un point de vue statistique, pourrait désormais être mesurée pour chaque courtier, service des changes, activité du marché et même pour l'institution dans son ensemble par simple addition. De plus, une telle consolidation permettait de réduire le capital nécessaire pour couvrir le risque de positions ouvertes.

Ensuite, quand est venu le moment de consolider toutes les VAR d'une institution, il s'est rapidement avéré que certains marchés étaient corrélés, tandis que d'autres ne l'étaient pas. Une évaluation plus précise des VAR consolidées devait prendre ce fait en considération. Par exemple, si une banque détient une position longue pour le même montant dans deux instruments qui évoluent toujours dans des directions opposées, il est clair que la VAR totale n'est pas la somme de chaque VAR, mais qu'elle peut être réduite dans ce cas à zéro. Les institutions financières ont convaincu leurs organismes de réglementation de prendre ce facteur atténuant en considération, afin de réduire encore plus le capital alloué à ces activités.

Toutefois, une difficulté majeure a rapidement fait surface : le risque futur est une conséquence des fluctuations des prix, qui, bien entendu, ne peuvent être prédites avec précision. Une solution à ce problème devait être trouvée afin de sauvegarder le puissant concept de VAR. À ce

moment-là, les professionnels, les universitaires et les organismes de réglementation ont franchi une étape dangereuse : ils ont accepté que certains événements futurs, notamment les fluctuations des prix, la corrélation de volatilité entre les marchés et même la liquidité puissent être estimés à partir comportements historiques et, en considérant le passé, que nous connaîtrions, selon une certaine probabilité, l'amplitude des mouvements du marché.

Dans des conditions normales, le système fonctionnait bien et a été adopté par les organismes de réglementation et par les agences de notation et, comme nous le verrons plus loin, il a été intégré à la mesure des risques de crédit du portefeuille de prêts des banque.

En réalité, ces modèles tenaient les opérateurs à l'écart des marchés dangereux et illiquides, qui par le passé avaient été très volatils. La plupart des modèles de VAR tenaient compte de ces anomalies et en estimant des pertes potentielles très élevées évitaient des déboires aux institutions financières.

Dans le cadre de ces modèles, les marchés plus stables apparaissaient comme moins risqués. Par conséquent, les montants traités ont augmenté avec l'accord des agences de notation et des organismes de réglementation, qui se servaient des mêmes modèles.

Au fur et à mesure que les sommes consacrées aux marchés considérés comme plus stables augmentaient, des bulles spéculatives se sont développées. A la montée des prix correspondait une amélioration des profits sans que les modèles indiquent une augmentation du risque car ils sont axés sur des séries de prix à long terme. La récente hausse était donc masquée, rendant ces marchés encore plus attrayants.

Quand la bulle a finalement éclaté, les institutions financières ont été touchées par une catastrophe que leurs modèles n'avaient jamais prévu, puisque ces nouveaux événements ne cadraient plus avec les courbes de répartition antérieure mais avec une toute nouvelle courbe n'ayant plus rien à voir avec le passé. En d'autres termes, la situation avait tellement changé que les données utilisées auparavant pour leurs modèles étaient périmées.

Les directions
d'entreprise sont
se sont trouvé
dans l'obligation
de réaliser
rapidement des
profits en
croissance et
prévisibles.

Puis inévitablement, quand tout les investisseurs ont essayé de sortir de ces marchés en même temps, des poches d'illiquidité se sont développées, d'autres marchés ont été touchés, faisant en sorte que les coefficients de corrélation dont ces modèles dépendaient pour réduire tous les risques ont changé rendant toute prédiction impossible.

Finalement, les institutions financières faisaient face à des pertes plus grandes que prévues et elles ne comprenaient plus où ces nouveaux courants les amèneraient. Cette incertitude a souvent provoqué la décision de se retirer brutalement de ces marchés, ce qui aggravait encore plus la situation.

La crise asiatique de 1998 et celle de LTCM qui a suivi sont de bons exemples d'une telle occurrence et aurait du alerter les organismes de réglementation du fait que puisque l'histoire économique ne se répète pas, les modèles axés sur des données antérieures étaient irrémédiablement imparfaits. Rétrospectivement, cette hypothèse représente une erreur flagrante qui a eu des conséquences démesurées.

Deuxième tendance : La montée du court-termisme

Cette tendance a pris naissance dans les années 1970 quand le président Carter, suivie par ses successeurs, a adopté une politique vigoureuse de déréglementation afin de revigorer un secteur industriel stagnant. Cette politique a permis la restructuration du potentiel industriel américain, en le rendant plus concurrentiel et en créant les conditions d'un développement économique fort. Toutefois plusieurs facteurs stabilisateurs étaient de ce fait mis de côté, notamment les carrières à vie au sein d'une même entreprise, la loyauté envers une firme, la stabilité de l'actionariat etc.

Les directions d'entreprise sont se sont trouvé dans l'obligation de réaliser rapidement des profits en croissance et prévisibles afin de soutenir le cours de leur action. L'horizon prévisionnel des présidents-directeurs généraux s'est graduellement raccourci, jusqu'à ce qu'il devienne le résultat du trimestre suivant. Cette chasse aux profits à court terme a également donné lieu à des changements en termes de rémunération. L'ancien système de salaires fixes axés sur le rendement à long terme à fait place à une culture de rémunération au rendement, a base de primes et d'options d'achat d'actions importantes liées au rendement à court terme. Il n'était

plus qu'une question de temps avant que le secteur financier satisfasse à ces conditions pour attirer des collaborateurs de talent prêt à prendre de plus grands risques. Les profits considérables réalisés en premier par les sociétés de capital-risque et ensuite par les fonds spéculatifs et les fonds de capital-risque privé ont semblé confirmer la valeur de cette approche au sein du secteur financier. Bientôt, les banques, traditionnellement considérées comme une source de stabilité et de prudence, ont été encouragées par leur direction à faire augmenter de profits à court terme.

Au cours de cette même période, la globalisation a pris son essor avec dans la plupart des cas des conséquences positives. La pauvreté a diminué, particulièrement en Asie, et les richesses mondiales ont cru. Toutefois, alors que les emplois du secteur industriel américain émigraient à l'étranger, et que la notion de carrière à vie au sein d'une même entreprise disparaissait, la façon de s'enrichir, ou au moins de s'assurer une retraite confortable surtout dans le cadre des régimes de retraite à cotisations déterminées passait par la spéculation à court terme. Au fur et à mesure que les individus emboîtaient le pas avec les secteurs industriel et financier, la tendance a pris de plus en plus d'ampleur. Aidée par la croissance surprenante d'Internet facilitait les d'investissement en procurant des outils de gestion des finances efficaces et en diffusant l'information.

À partir de ce moment, les décisions économiques à court terme axées sur le poulx du marché ont pris le dessus.

Troisième tendance : les facteurs stabilisateurs disparaissent

Tant et aussi longtemps que les faiblesses mentionnées ci-dessus se limitaient aux activités du marché, les problèmes pouvaient être maîtrisés. Le marché boursier s'est remis du krach de 1987 et, en 1998, la crise asiatique est demeurée régionale. Elle n'a pas posé de risque systémique aux banques du monde entier.

En réalité, jusqu'aux années 1990, le marché du crédit est demeuré une source de stabilité. Bien que certaines banques individuelles aient emprunté sur le marché interbancaire pour accorder des prêts, le marché dans son ensemble a été bien financé par les dépôts stables des clients. Chaque banque comptait des équipes de banquiers commerciaux et de gestionnaires de risques expérimentés qui faisaient en sorte que les pertes

étaient supportables dans des conditions économiques normales. La diversité de ces équipes de prêts et de risques a permis de s'assurer que toute erreur commise par une institution ne soit pas répétée par d'autres et qu'elle n'ait pas de conséquence sur le marché. Cet environnement mondial stable pour les activités de crédit insufflé une confiance générale au marché interbancaire. Les cabinets de vérification comptable externes étaient heureux de faire confiance à ces équipes expérimentées et ils acceptaient les décisions des directions de Banques en matière de provision de crédit tout en conservant les prêts couvrants leur valeur nominale. Cette attitude a permis aux banquiers de soutenir leurs clients dans des moments de difficulté passagère, offrant ainsi la stabilité à long terme dont les emprunteurs avaient besoin. Les activités boursières généraient de bons revenus, mais elles n'étaient pas un facteur d'expansion rapide des résultats. Les directions des banques à la recherche de croissance ont généralement porté leur attention vers les activités du marché et d'investissement, préservant ainsi le rôle stratégique du crédit stable.

Au début des années 1990, la situation a commencé à changer, déclenchant l'ascension vers la crise actuelle. La grave crise immobilière qui a éclaté au cours de ces années et qui a presque détruit les grandes institutions, tel que Citibank, a convaincu les banques que conserver de tels actifs au sein de leurs bilans n'était pas une politique souhaitable. Elles ont commencé à titriser les prêts qu'elles accordaient et à les vendre à des investisseurs à l'extérieur de l'industrie bancaire. Un marché très actif et liquide s'est rapidement développé pour ces produits. Les instruments afférents sont devenus de plus en plus complexes, tandis que les prêts étaient regroupés de différentes manières, afin d'offrir une vaste gamme de rendements et de cotes de risque pour répondre aux besoins des investisseurs. Cette approche a été particulièrement utilisée pour les prêts hypothécaires. Par la suite, les banques ont décidé qu'elles pouvaient également assurer leur risque et elles ont constitué le marché des swaps sur défaillance, qui est devenu attrayant pour les compagnies d'assurance.

Toutes ces façons de se départir de prêts figurant au bilan ont rapidement créé une tendance dangereuse. Les directions des banques ont appris qu'octroyer des prêts pouvait être une activité rentable et à forte croissance si les prêts n'encombraient plus leur bilan. Le partenariat traditionnel avec les clients a ensuite été détruit quand leurs prêts ont été vendus à titre de

valeurs et qu'ils se sont retrouvés entre les mains d'institutions non bancaires, notamment les caisses de retraite, les fonds et même les investisseurs individuels. Les clients ont graduellement réalisé que la loyauté dont ils faisaient généralement preuve envers leur banque ne comptait plus.

Quand le crédit est devenu un instrument du marché, un prix lui a été rattaché. Les comptables ont alors décidé que les prêts devraient être, « marked to market » introduisant ainsi la volatilité au sein des portefeuilles de prêts des banques et de leurs résultats. Faisant preuve d'un conservatisme malvenu, ils n'ont pas tenu compte du fait que le « marked to market » requière une liquidité suffisante pour disposer de prix en continu.

La répercussion la plus dangereuse a toutefois été la concentration de l'évaluation des risques. Afin de mettre sur pied un marché pour des instruments de prêt ou pour des swaps sur défaillance, il était clair qu'une mesure commune du risque de crédit devait être adoptée par tous les participants. L'industrie financière a alors dû se fier entièrement aux agences de notation. L'influence de services de risques bancaires dispersés et expérimentés a malheureusement cédé la place à une évaluation des risques centralisée et externe aux banques, effectuée par les trois principales agences de notation. Toute erreur de modélisation et de jugement a par la suite entraîné des répercussions « systémiques », ce qui n'était pas le cas précédemment.

Il est important à ce stade de souligner la responsabilité fondamentale de ces agences qui ont fourni les cotes favorables des instruments titrisés. Selon ces cotes, les modèles évaluaient la qualité du crédit en matière de probabilité de défaut estimée pour chaque cote grâce à des données historiques, la même erreur que pour les modèles du marché FX et d'instruments à court terme, sans prendre en considération le fait que le processus d'octroi de prêts lui-même avait fondamentalement changé avec l'élimination des évaluations individuelles du crédit bancaire.

À ce moment-là, la seule façon de prévenir une crise aux États-Unis aurait été d'avoir une politique prudente de la « Federal Reserve » et une surveillance réglementaire vigilante. Malheureusement, depuis les années 1990, la « Federal Reserve » a été pervertie par l'approche à court terme.

La répercussion la plus dangereuse a toutefois été la concentration de l'évaluation des risques.

Toute erreur de modélisation et de jugement a par la suite entraîné des répercussions « systémiques », ce qui n'était pas le cas précédemment.

Rassurée par la faible inflation induite par les importations en provenance de régions manufacturières à faible coût et par la hausse de productivité due aux technologies de l'information, la banque d'émission s'est concentrée sur sa deuxième mission, consistant à promouvoir la croissance économique. Son conseil des gouverneurs a adopté une politique monétaire d'accompagnement à court terme, accentuant les périodes de croissance et contrant efficacement tout ralentissement économique.

La scène était désormais prête à ce qu'une crise majeure survienne, et voici comment cela s'est déroulé :

- À la suite de l'éclatement de la bulle Internet et des attaques du 11 septembre, les taux d'intérêt ont beaucoup diminué, afin d'éviter une profonde récession;
- Les investisseurs, petits et grands, se sont intéressés au marché immobilier, qui semblait plus sûr et était désormais plus abordable, compte tenu des faibles taux d'intérêt;
- Les banques ont transformé de nombreux prêts hypothécaires en titres garantis par des créances (TGC);
- Les agences de notation ont attribué des cotes favorables à ces nouveaux types de titres;
- En fonction de ces cotes et des modèles fondés sur un passé qui supposait une faible probabilité de non-remboursement, les TGC ont été achetés en grande quantité par les banques, les compagnies d'assurance et toutes sortes d'investisseurs qui étaient novices en la matière et qui avaient peu de notions du risque de liquidité et de crédit qu'ils assumaient;
- Quand les prix du marché immobilier ont commencé à diminuer, ce qui est normal dans n'importe quel marché, le prix des prêts hypothécaires titrisés a également baissé, situation anormale expérimentée pour de tels crédits;
- Le surendettement des banques d'investissement et les véhicules de type Enron hors bilan créés par les plus importantes banques commerciales les ont rendus très vulnérables à une perte systémique de confiance et à une perte de liquidités;

- La grande quantité de papiers titrisés vendus sur les marchés des obligations a posé un énorme risque systémique;
- De plus, puisque personne ne favorisait ce type de papier, il y a soudainement eu un manque de liquidités, à la surprise générale! Aucune liquidité signifiait aucune valeur marchande, donc une grande difficulté à établir des prix;
- Au fur et à mesure que les pertes s'accumulaient, les banques ont perdu leur confiance mutuelle, et le marché du crédit interbancaire, a ralenti considérablement;
- Les nouvelles règles comptables nécessitaient un « marked to market » de ces actifs dans un contexte de prix indéterminé a généré des pertes comptables supplémentaires pour les banques;
- Les banques centrales et les gouvernements sont intervenus, alarmant encore plus les marchés et accélérant les faillites bancaires;
- Lorsque finalement Lehman Brothers a fait faillite causant plus de 500 milliards de perte, les marchés interbancaire et monétaire ont pratiquement gelé;
- Étant donné la grande quantité de papiers titrisés vendus au sein des marchés des obligations, la situation est devenue la catastrophe qui nous touche présentement.

Et maintenant, à quoi pouvons-nous nous attendre?

Jusqu'à maintenant, nous avons examiné les causes de la crise financière. Il faut comprendre comment nous en sommes arrivés à la situation actuelle, afin de corriger les excès du passé, mais cela nous aide-t-il vraiment à prédire l'avenir?

Plusieurs commentateurs ont analysé en profondeur les crises précédentes dans le but de trouver une certaine récurrence qui les aiderait à prévoir ce qui arrivera cette fois-ci. Cela vaudrait vraiment la peine si il y avait une chance de réussir. Toutefois, la vaste gamme de pronostics proposés, parfois contradictoires, fait en sorte qu'il est difficile de faire confiance à leur conclusion.

En réalité, tel que nous en avons discuté dans la section précédente, le passé ne constitue pas un guide fiable pour les événements économiques à venir. De plus, il est clair désormais que nous sommes en territoire inconnu. Dans cet environnement instable et en rapide évolution, il devient impossible d'émettre une prédiction unique et précise. Pourtant, nous pouvons explorer divers scénarios et leurs répercussions possibles.

Nous avons choisi trois possibilités très différentes. Chacune d'elles représente une situation extrême qui ne surviendra pas comme telle. Toutefois, ces hypothèses produisent des résultats bien précis. Ainsi, elles pourraient servir à évaluer la situation future quand nous sortirons de la présente confusion, et un cours des événements plus clair s'alignera sur l'un de ces scénarios.

Premier scénario : un revirement rapide et sans dommage

Bien qu'en cette période de dépression ce scénario semble improbable, il existe effectivement une possibilité raisonnable qu'il se produise.

Les banques centrales ont investi d'importants montants d'argent dans les systèmes bancaires du monde entier.

Les gouvernements ont paniqué et ont commencé à injecter des centaines de milliards de dollars provenant des contribuables dans le secteur financier.

Les investisseurs professionnels sont sortis des marchés boursiers et sont investis en dépôts à court terme ou en bons du Trésor ou équivalents. Ainsi, des montants importants de liquidités sont disponibles.

Cela crée un équilibre instable, et quelques bonnes nouvelles pourraient déclencher une frénésie d'achats imprévisible en faveur du sein du marché boursier.

Rapidement, les cours des valeurs mobilières, les opérateurs boursiers et les fonds spéculatifs à court terme se joignent au mouvement. Puis les autres marchés redémarrent, et même si nous n'atteignons pas des niveaux antérieurs à la crise, un redressement important des prix des actifs se produit.

Quand la confiance revient, et que tout le monde se sent mieux, la consommation reprend son cours. Les gouvernements, jusqu'à un certain point, récupèrent leurs investissements d'urgence. Les politiciens se sentent moins obligés d'intervenir.

Dans ce scénario, le seul secteur qui a de la difficulté à s'en remettre est celui de l'immobilier, principalement du fait qu'après une telle crise majeure, l'influence conservatrice des services des risques des banques se trouvera considérablement accrue. Ils seront dans une position leur permettant d'imposer des critères très stricts à l'octroi de nouveaux prêts hypothécaires, qu'ils perçoivent injustement comme la principale et peut-être la seule cause des problèmes précédents.

Au fur et à mesure que le redressement s'accroîtra, tous les participants du marché voudront rapidement revenir au statu quo antérieur et rétablir

les conditions précédentes, avant que leur industrie ne subisse des dommages structurels permanents. C'est vrai bien sûr des banques, des fonds spéculatifs et leurs semblables, mais ce l'est également pour tous les participants qui profitent d'un secteur financier dynamique et qui sont menacés par tout changement fondamental, notamment les avocats, les comptables, les agences de notation et même les organismes de réglementation (par exemple, la « Federal Reserve » a récemment déclaré qu'elle aimerait que le marché des prêts hypothécaires titrisés se redresse rapidement).

Et le bon vieux temps sera de retour.

Et le bon vieux temps sera de retour. Vraiment?

Il est clair que ce scénario ne résout aucun des problèmes qui ont causé en premier lieu cette crise. Il pourrait même faire renaître la confiance envers des solutions à court terme. Entre-temps, les mêmes méthodes et politiques erronées seraient prises en considération dans les décisions économiques et politiques.

De plus, tandis que les boursiers des marchés échapperaient au désastre, les organismes de réglementation, les agences de notation et les cabinets comptables ne se sentiraient pas obligés de modifier leurs modèles et ils considéreraient la crise comme un événement anormal.

Il est donc facile de prévoir que les crises financières se reproduiront, peut-être même plus souvent. Pire encore, puisque les gouvernements injecteront chaque fois des montants plus importants de liquidités et en agissant ainsi éviteront des corrections de marché saines, l'inflation grimpera. Cela pourrait se produire par le biais de la hausse des prix des actifs (ce qui s'est récemment passé) ou par une augmentation rapide des prix à la consommation -mieux reflété par l'indice d'inflation - générant ainsi une hausse des taux d'intérêt et affectant le marché des obligations (comme dans les années 1970).

Les ralentissements seront de plus en plus sévères et ils créeront des situations encore plus graves que les précédents. Cela pourrait bien donner lieu au deuxième scénario. Peu importe, en tous cas, les effets à long terme de ce scénario nuiront considérablement à l'économie mondiale.

Deuxième scénario : les gouvernements déploient leurs ailes

A l'opposé se trouve un tout autre scénario.

Il n'y a pas de redressement rapide.

Cette fois ci, il n'y a pas de redressement rapide. L'économie est sérieusement affectée et demeure en état de récession. Les solutions habituelles, comme l'injection de liquidités ainsi que la réduction des taux d'intérêt et des impôts, ne semblent pas fonctionner.

Les gouvernements, après avoir offert trop d'aide au secteur financier et à certains secteurs industriels, n'ont plus le pouvoir d'emprunter nécessaire pour créer un important stimulus politique keynésien.

Il est intéressant de constater qu'actuellement, la plupart des dirigeants et leurs conseillers considèrent, après avoir analysé les récents ralentissements, que celui que nous subissons ne devrait pas durer plus de deux ans. Ils ne semblent pas du tout prêts à faire face à une récession plus longue.

Par conséquent, puisque le taux de chômage augmente, que les marchés s'effondrent, que les régimes de pension disparaissent, et que des millions de personnes vivent sous le seuil de la pauvreté, les politiciens subiront beaucoup de pression pour « trouver des solutions ».

Tandis que chaque gouvernement s'efforcera de sauver sa propre économie et y consacra la plus grande partie de ses ressources, il restera peu de chose pour initier une action mondiale coordonnée. La solidarité internationale se dissipera graduellement. En fait, plusieurs événements récents convergent en ce sens, comme le différend entre la Grande-Bretagne et l'Islande au sujet de dépôts de résidents britanniques recueillis par des banques islandaises ou les promesses d'un candidat présidentiel américain visant à réviser l'ALENA pour protéger les emplois aux États-Unis.

La tentation des gouvernements de s'en prendre au système financier sera plus grande. Ils pourraient instituer des commissions pour déterminer les produits responsables du krach, comme en 1987, lorsque les contrats futurs (un produit jamais mentionné au cours de la crise actuelle) ont été identifiés comme la cause principale du krach.

Initialement, les boucs émissaires pourraient être les opérateurs de marché, comme les fonds de couverture, les salles de marché des banques et les vendeurs à découvert. Au fur et à mesure qu'ils seront ciblés, ces contributeurs indispensables au maintien de la liquidité des marchés réduiront leurs activités, ce qui accentuera encore plus leur baisse. A plus long terme, l'innovation en général et dans tous les secteurs souffrira, puisque ce sont justement ces risqueurs financiers qui ont permis l'essor de l'innovation en finançant tant de sociétés en démarrage

Ensuite, tandis que ces mesures échoueront, les banques deviendront les nouveaux boucs émissaires. Les gouvernements, qui ont prêté des sommes considérables aux banques, devenant souvent leur principal actionnaire, seront tentés de dicter les politiques de prêt. En réalité, certains gouvernements européens ont déjà commencé à se plaindre haut et fort des politiques de crédit et d'hypothèque des institutions financières qu'ils ont aidées. Quand, inévitablement à la suite de cette interférence, la qualité des portefeuilles de prêts se détériorera, les cotes de solvabilité des banques feront de même. À titre de contreparties, elles seront considérées comme aussi bonnes que le soutien qu'elles obtiendront de leur gouvernement respectif. Une situation semblable s'est produite avec les banques des pays communistes dans les années 1970 et 1980.

Et c'est là que réside le plus grand danger : les gouvernements serviront de bouclier au système financier de leur pays respectif. Ils deviendront donc eux-mêmes les principales victimes de la prochaine crise de confiance, et ce au moment même où leurs programmes d'aide financière non contrôlés auront épuisé leur capacité d'emprunt.

Alors, vers qui se tourneront les gouvernements pour obtenir de l'aide?

Certainement pas vers les institutions internationales, comme le FMI et la Banque mondiale, qui ont des ressources très limitées comparativement aux montants d'aide financière allouée actuellement.

Il est clair qu'ils ne se tourneront pas non plus vers d'autres pays, qui auront déjà adopté un important protectionnisme financier.

En réalité, il n'y aura personne vers qui se tourner.

Les gouvernements
serviront de
bouclier au système
financier de leur
pays.

Ce scénario
donne lieu à une
vraie dépression.

Poussé à son terme logique, ce scénario donne lieu à une vraie dépression comportant de plus graves répercussions que celles auxquelles nous avons fait face jusqu'à présent. À cet égard, la situation actuelle de l'Islande lance un avertissement qui devrait être pris très au sérieux.

Troisième scénario : l'approche équilibrée

Pour faire suite à notre analyse, la meilleure façon de se sortir de la crise actuelle semble résider dans un retour progressif et équilibré vers une structure de risques adéquate pour l'économie. Toutefois, cette transition doit être réalisée de manière responsable par tous les participants au sein de leur propre domaine d'expertise, sans détruire la culture de prise de risques qui a apporté innovation et progrès à l'économie dans son ensemble.

1. Gouvernements

Tout d'abord, nos dirigeants devraient éviter de donner l'impression de paniquer et de dépenser des milliards de dollars provenant des contribuables chaque fois qu'un léger ralentissement économique survient. En fait, les politiciens devront être très patients et reconnaître que chaque scénario qui ne comporte pas un redressement rapide suppose une récession qui peut être longue.

Les gouvernements devront résister à la pression politique et réserver leur aide financière d'urgence uniquement dans les cas de risque systémique pour l'économie. Une fois l'aide financière fournie, de tels investissements devraient demeurer passifs et être revendus dès que les conditions du marché redeviennent favorables.

Entre-temps, il sera beaucoup plus important pour eux de soutenir l'économie grâce à d'exigeantes politiques de stimulation.

Dans le cadre des crises économiques survenues après la guerre, les consommateurs, principalement Américains, ont fait en sorte que l'économie mondiale ne s'effondre pas. Cette fois-ci, l'incapacité des autorités à contrôler la crise les a paniqués. Ils sont lourdement endettés et ils ne semblent plus avoir la volonté ou la capacité de venir en aide. Entretemps, tandis que leurs ventes diminuent, les entreprises se retrouvent clairement dans une position qui ne leur permet pas non plus

de prendre le relai. En fait, ils diminuent rapidement leurs investissements et prudemment mettent à pied du personnel.

La seule solution consiste alors à ce que les gouvernements deviennent les « consommateurs de dernier recours ». Toutefois, les politiques visant à injecter de l'argent dans le secteur privé qui se trouve en état de survie ou à mettre de l'argent dans les poches des particuliers qui ne dépensent plus par le biais baisses d'impôts ne suffiront pas.

Les gouvernements doivent immédiatement commencer à acheter des biens et des services, s'ils veulent éviter que l'économie ne se détériore.

D'importants projets d'investissement à long terme, notamment dans les secteurs de l'infrastructure et de l'énergie, une approche keynésienne classique, doivent immédiatement être entrepris. L'infrastructure vieillissante doit absolument être modernisée dans plusieurs pays. Changer notre mode de vie afin que la société ne dépende plus du pétrole est un incontournable écologique. Ces types d'investissements utiles vont, non seulement permettre de créer des emplois et redonner confiance, mais ils entraîneront également une plus longue visibilité économique et donc un contrepoids très bénéfique au « court termisme » des dernières années.

2. Banques centrales

Les banques centrales doivent lutter contre l'inflation. Curieusement, les prix des actifs qui influencent les décisions économiques des ménages (comme les biens immobiliers et les valeurs boursières) n'ont jamais été intégrés à la formule pour l'inflation.

Si cela avait été le cas, les taux d'intérêt auraient augmenté, bien avant que plusieurs bulles financières dangereuses n'aient atteint un état menaçant pour le système. D'une façon ou d'une autre, les banques centrales devront à l'avenir identifier ces bulles et agir promptement pour qu'elles ne prennent pas d'ampleur.

La méthodologie utilisée pour effectuer des essais sous contrainte doit être modifiée, afin d'y inclure une analyse du comportement des marchés dans des conditions extrêmes.

3. Organismes de réglementation

Les organismes de réglementation ont un rôle essentiel à jouer. Tout d'abord, adopter une politique de risques adéquate nécessite la mesure des risques appropriée. Les organismes de réglementation auront l'urgente responsabilité de coordonner une révision des modèles de risque actuels avec les universitaires et les participants du marché. En ce qui concerne le risque du marché, il est évident que la méthodologie utilisée pour effectuer des essais sous contrainte doit être modifiée, afin d'y inclure une analyse du comportement des marchés dans des conditions extrêmes.

Au-delà, les organismes de réglementation devront mettre un terme aux excès des institutions financières, qui ont pris des risques excessifs et irresponsables, offrant notamment une rémunération élevée aux opérateurs sans tenir compte des pertes subséquentes et accordant une confiance aveugle aux agences de notation externes, au détriment des départements de risques de crédit internes traditionnels et expérimentés.

Simultanément, les organismes de réglementation devront aussi résister à la pression d'établir de nouvelles règles qui nuiront directement au fonctionnement et à l'appétit au risque des institutions. Plutôt que d'imposer des règles, ils devraient, comme on l'a conseillé en Grande-Bretagne, exiger des fonds propres supplémentaires pour couvrir des politiques considérées comme risquées. Cette approche évitera à certaines institutions de prendre des risques excessifs et solidifiera le capital de celles qui sont prêtes à prendre ce genre de risques. Surtout, cela préservera une culture de risques saine, si essentielle au maintien de l'innovation.

En dernier lieu, la réglementation devrait aussi viser les fournisseurs de services clés comme les cabinets d'avocats, les cabinets de vérificateurs et les agences de notation, pour s'assurer qu'ils agissent avec éthique et se tiennent à l'intérieur de leurs compétences réelles.

4. Institutions financières

Il existe de toute évidence plusieurs mesures que les institutions financières devront prendre. Cette présentation n'a pas pour but de les décrire en détail. Toutefois, il est important de préciser mesures qui sont indispensables au succès à long terme du scénario équilibré.

La première mesure consiste à effectuer une révision en profondeur des approches de prise et gestion des risques. Les institutions financières devront remettre sur pied des organismes distincts pour traiter le risque du marché et la gestion des risques de crédit. Les preneurs de risques du marché devront reconsidérer leurs modèles et les améliorer, afin qu'ils intègrent des crises potentielles futures de nature inconnue jusqu'à maintenant. Les facilités de crédit (elles représentent historiquement 70 % des pertes bancaires) devraient être reconnues comme des engagements à long terme et traitées par des banquiers expérimentés et même prudents comme à l'ancienne en matière de traitement de prêts à revendre, au lieu de faire confiance aveuglément à des agences de notation externes.

Néanmoins, une fois que ces mesures de base auront été prises, les directions devraient également être conscientes du besoin de préserver l'appétit au risque de leur institution, même dans un contexte de pertes considérables. Pour ces motifs, elles devront être précises quand viendra le temps d'énoncer clairement leur politique de risques et faire en sorte que les professionnels des risques agissent en fonction de leurs responsabilités.

La deuxième mesure porte sur la préservation de la qualité du personnel par les institutions financières.

Les institutions financières devraient résister à la nouvelle mode « politiquement correcte » visant à restreindre considérablement la rémunération et les bonus au-dessous des niveaux du marché. En réalité, si le secteur financier réussit plus à attirer des talents de haut niveau, l'innovation financière de même que le progrès économique dans son ensemble en souffriront à long terme.

À l'avenir, les bonus devront être davantage axés sur le risque et la pérennité des profits, afin de s'assurer que les rémunérations récompensent des résultats de qualité. Toutefois, l'industrie doit demeurer concurrentielle et attirante aux yeux des jeunes professionnels talentueux.

Les facilités de crédit devraient être reconnues comme des engagements à long terme et traitées par des banquiers expérimentés et même prudents.

Tels qu'ils ont été décrits, ces scénarios sont extrêmes, et il serait très surprenant que l'un d'eux survienne dans sa forme pure, pour les raisons suivantes :

L'ampleur de la baisse du marché actuelle rend le premier scénario difficile à imaginer.

Le deuxième scénario, qui semble plus probable pour l'instant, est également le plus dangereux, et nous espérons que les politiciens des démocraties bien équilibrées y résisteront avec le temps.

Quant au troisième scénario, c'est un processus complexe à long terme qui nécessite un leadership, une patience et un courage politique pleins d'inspiration et de sérénité. Chose certaine, c'est un mélange très inusité de nos jours.

Toutefois, les tendances qui deviendront bientôt sans aucun doute plus claires indiqueront la voie future des événements. S'ils correspondent d'une manière quelconque à l'un de ces scénarios, il sera possible jusqu'à un certain point de prédire le type de répercussions possible.

La crainte aujourd'hui est qu'une détérioration rapide et continue de l'économie nous amène à faire face au deuxième scénario.

L'espoir est que certaines mesures déjà prises donnent lieu à un redressement modéré des marchés. Dans ce cas, il induira les conditions nécessaires à une interaction plus équilibrée entre les divers participants : les institutions financières, les organismes de réglementation et les gouvernements qui élaboreront, au moyen d'erreurs et d'échecs, une solution ressemblant au troisième scénario. Ensuite, après une récession inévitable, la plupart des lacunes qui ont engendré cette crise seront corrigées et entraîneront un nouveau départ si, comme l'a mentionné le président Mitterrand, « nous donnons du temps au temps ».

« Nous donnons
du temps au
temps ».même
prudents.

Annexe 1

www.cirano.qc.ca/cec
Groupe finance, CIRANO



La crise financière 2008-2009

Chronologie

Le Groupe Finance du CIRANO a préparé une application interactive qui permet à l'utilisateur d'obtenir, sous forme de graphique, diverses séries chronologiques d'ordre financier et économique dans le contexte des principaux événements de la dernière année. Tous peuvent accéder à cette application en se rendant à l'adresse ci-dessus.

L'utilisateur peut choisir parmi 24 séries regroupées selon diverses catégories : indices boursiers, volatilité des marchés boursiers, indices du crédit aux entreprises, marché de l'habitation, inflation liée aux taux d'intérêt. Il est possible d'afficher jusqu'à trois séries. Les axes pour chaque série apparaîtront à droite, à gauche et au centre de l'écran selon l'ordre sélectionné. Une série peut être supprimée et remplacée par une autre. Deux choix concernant la période d'affichage s'offrent à l'utilisateur, soit en surlignant une des options offertes en haut du graphique ou, encore, en faisant glisser les bordures verticales de l'affichage inférieur.

Les événements historiques sont affichés au moyen de lettres. En cliquant sur une lettre, l'utilisateur accède à l'événement en question dont la date apparaît à droite de l'affichage. Une fenêtre [apparaissant dans le cas de certains événements] décrit brièvement l'événement en question et un lien permet de se rendre aux articles des journaux y référant. Des données seront ajoutées sur une base régulière.

Mis à jour : 9 décembre 2008.

Commentaire

En tentant d'établir un cadre de référence économique permettant d'évaluer les événements de la dernière année, nous avons trouvé de nombreuses observations particulièrement utiles. Ces dernières sont organisées autour de plusieurs thèmes. Nous donnons un aperçu de l'article qui traite du sujet et un lien vers le site Web permet d'accéder à sa version intégrale. Cette initiative se veut surtout un processus continu qui, à l'occasion, fera l'objet de mises à jour.

Lancement : 12 janvier 2009.

Annexe 2

Comptabilisation à la juste valeur et crise financière : rôle indicatif ou contributif ?

Michel Magnan

Résumé

La comptabilisation à la juste valeur a-t-elle joué un rôle dans la crise financière actuelle ? Cette question fait l'objet de la présente annexe. La comptabilisation à la juste valeur implique que les actifs et les passifs sont mesurés et constatés aux états financiers d'une firme selon leur valeur marchande ou selon de proches substituts. Les recherches universitaires exhaustives qui ont été effectuées au cours des 20 dernières années démontrent que les états financiers reflétant la valeur marchande des actifs ou des passifs fournissent une information pertinente pour les investisseurs. Dans ce contexte, la comptabilisation à la juste valeur n'est que l'indication de mauvaises nouvelles. À l'opposé, il existe un autre axe de recherche qui est très critique à l'égard des avantages attribués à la comptabilisation à la juste valeur et qui s'inquiète du fait que ce modèle fragilise l'essence même de l'établissement des états financiers. Plus particulièrement, certaines études font valoir que la comptabilisation à la juste valeur est difficile à vérifier, qu'elle peut être fondée sur des postulats ou des hypothèses peu fiables et qu'elle accorde trop de pouvoirs discrétionnaires aux gestionnaires en ce qui a trait à l'établissement des états financiers. Ce point de vue laisse donc à penser que la comptabilisation à la juste valeur ne transmet pas nécessairement un message neutre et objectif. Qui plus est, la comptabilisation à la juste valeur crée une dynamique circulaire sur le plan de la présentation de la situation financière puisque les marchés fournissent les données utilisées pour mesurer de nombreux actifs, influençant ainsi les bénéfices constatés qui sont ensuite consultés par les analystes et les investisseurs en vue d'établir la valeur marchande d'une firme. Si les marchés deviennent volatils, comme ce fut le cas au cours des derniers mois, les bénéfices constatés deviennent aussi plus volatils, alimentant ainsi l'appréhension des investisseurs. Par conséquent, la comptabilisation à la juste valeur étant

associée à des états financiers plus volatils et moins conservateurs, cela peut avoir permis aux gestionnaires de retarder la constatation et de fausser les perceptions des investisseurs et des organismes de réglementation concernant le rendement et la stabilité financière à la fin de la bulle financière. Toutefois, au retour du balancier, la comptabilisation à la juste valeur peut avoir amplifié leur interprétation de la gravité de la crise financière actuelle, augmentant ainsi certaines tendances négatives.

Introduction

Malgré l'adoption quasi universelle de la comptabilisation à la juste valeur par les organismes de normalisation des pratiques comptables, le bien-fondé de ce modèle continue de donner lieu à des débats intenses et houleux au sein des universitaires, des dirigeants d'entreprises, des organismes de réglementation ou des investisseurs. Curieusement, ces débats reposent sur les positions évidemment irréconciliables adoptées par les parties en faveur ou en défaveur de la comptabilisation à la juste valeur. Toutefois, la crise financière actuelle a fait grimper de façon significative le niveau et les enjeux de ces débats, la comptabilisation à la juste valeur faisant de plus en plus l'objet d'attaques. Par exemple, le Congrès américain a récemment confié à la Securities and Exchange Commission (SEC) le mandat d'enquêter et de produire un rapport sur la possibilité que la comptabilisation à la juste valeur ait contribué à la crise financière. En réaction, certains organismes de normalisation, tels que le Conseil des normes comptables du Canada (CNC), le Financial Accounting Standards Board (FASB) et l'International Accounting Standards Board (IASB), ont récemment adopté des dispositions temporaires retirant certains aspects de la comptabilisation à la juste valeur dans le cas des institutions financières.

La présente annexe a pour but d'offrir d'autres perspectives sur le rôle de la comptabilisation à la juste valeur dans le contexte de la crise financière. Étant donné que la crise persiste, il n'existe pas de preuve directe ou empirique de quelque rôle que ce soit pouvant être perçu, réel ou potentiel. Cependant, l'analyse des fondements conceptuels et empiriques de la comptabilisation à la juste valeur permet peut-être de tirer des conclusions et d'établir si et comment la comptabilisation à la juste valeur a contribué en partie à la tourmente qui a récemment frappé les marchés financiers. À cet égard, les objectifs poursuivis par cette annexe sont les suivants. Premièrement, je propose de faire un survol de la comptabilisation à la

juste valeur et d'aborder son incidence sur les états financiers. Ce survol comprend un sommaire des points de vue opposés quant aux avantages de ce modèle. Deuxièmement, je présente et examine les fondements théoriques et empiriques de la comptabilisation à la juste valeur. Troisièmement, j'analyse les difficultés que présente le recours à ce modèle sur les plans de la mesure et de l'évaluation. En terminant, à la lumière des analyses qui précèdent, j'esquisse un cadre de référence provisoire dans le but de faire comprendre le rôle de la comptabilisation à la juste valeur et l'incidence qu'elle a pu avoir dans le contexte de la crise financière. Certes, la comptabilisation à la juste valeur peut conceptuellement être appliquée à tous les aspects des états financiers d'une firme, mais je mettrai intentionnellement l'accent sur son application aux instruments financiers et aux institutions financières.

Contexte

La juste valeur est définie comme étant le montant contre lequel un actif pourrait être échangé dans le cadre d'une transaction courante entre des parties informées et consentantes¹. Dans le cas des passifs, la juste valeur est définie comme étant le montant qui serait payé pour transférer la dette à un nouveau créancier. En vertu de la comptabilisation à la juste valeur, les actifs et les passifs sont catégorisés selon le niveau de jugement (subjectivité) associé aux données d'entrée servant à mesurer la juste valeur, trois niveaux étant considérés. Au niveau 1, les instruments financiers sont mesurés et présentés au bilan et à l'état des résultats de l'entreprise selon leur valeur marchande, ce qui reflète généralement les prix cotés sur les marchés actifs pour des actifs ou des passifs identiques. On suppose que les prix cotés pour un actif ou un passif identique sur un marché actif mesurent de façon plus fiable la juste valeur puisqu'on peut l'observer directement (« évaluation en fonction de la valeur sur le marché »). Cependant, si les données d'entrée servant à l'évaluation sont observables, directement ou indirectement, mais ne se qualifient pas en tant que données du niveau 1, l'estimation de la juste valeur d'un instrument financier correspondant au niveau 2 reflétera : a) les prix cotés sur les marchés actifs pour des instruments financiers semblables ; b) les prix cotés pour des instruments financiers identiques ou similaires sur les marchés qui ne sont pas actifs ; c) les données d'entrée autres que les prix

¹Financial Accounting Standards Board. 2006. Norme comptable FAS 157 - *Fair Value Measurements*. Norwalk, CT.

cotés mais qui peuvent être observés (p. ex. la courbe de rendement) ; ou d) les prix corrélés. Enfin, certains instruments financiers personnalisés, par exemple, ou pour lesquels il n'y a pas de marché, seront évalués par une entité comptable sur la base de postulats reflétant vraisemblablement les points de vue et les évaluations des intervenants sur le marché (p. ex. les investissements sous forme de placements privés, les produits dérivés exclusifs, etc.). Une telle évaluation est réputée découler de données d'entrée de niveau 3 et communément appelée « évaluation en fonction d'un modèle » puisqu'elle résulte souvent d'un exercice de modélisation mathématique recourant à divers postulats liés aux conditions économiques, du marché et particulières à une entreprise². Dans tous les cas, les gains (ou pertes) d'une institution sur les instruments financiers se traduit par une augmentation (diminution) des capitaux propres et, conséquemment, par une amélioration (détérioration) de ses ratios de capitalisation³.

Certains détracteurs, dont David Dodge, ancien gouverneur de la Banque du Canada, affirme à cor et à cri que la comptabilisation à la juste valeur a accéléré et amplifié la crise financière actuelle⁴. L'argument peut se résumer ainsi. Depuis 2007, la chute des prix de divers instruments financiers a incité les institutions financières à abaisser la valeur des actifs constatée à leur bilan, ce qui a ainsi affaibli leurs ratios de capitalisation (il suffit de penser aux premières radiations qui ont suivi le début de la crise liée aux prêts à risque. Afin d'améliorer leur profil financier et de renforcer leur zone de sécurité à l'égard des exigences concernant le capital réglementaire, ces institutions ont commencé à vendre des titres ou des positions dans des marchés devenus de plus en plus superficiels à la suite de l'émergence d'une crise de liquidités. Ces ventes ont amplifié la tendance à la baisse des prix cotés, entraînant, par le fait même, des dévaluations supplémentaires, et ainsi de suite. À cet égard, William Isaac,

² Pour plus de détails, voir les normes comptables FAS 157 et FAS 159 - *The Fair Value Option for Financial Assets and Financial Liabilities*.

³ À l'heure actuelle, les gains et les pertes non réalisés sur les instruments financiers ont une incidence certaine sur l'avoir des actionnaires d'une firme, mais ils n'influencent pas nécessairement de façon directe les bénéfices nets de cette dernière. Certains gains ou certaines pertes peuvent être pris en compte par une mesure intermédiaire de la performance qu'on appelle *Autre résultat global* qui est distinct du bénéfice net déclaré.

⁴ Voir McFarland, J. et J. Partridge. 2008. « 'Mark-to-market' accounting rules fuel debate ». *The Globe and Mail – Report on Business*. 20 novembre.

ancien président du conseil de la U.S. Federal Deposit Insurance Corporation, fait valoir que la comptabilisation fondée sur « l'évaluation en fonction de la valeur sur le marché a grandement et inutilement anéanti le capital bancaire au cours de la dernière année et constitue une cause importante de la crise du crédit et du repli économique qui sévissent actuellement⁵ ».

Toutefois, la comptabilisation à la juste valeur peut compter sur un vaste appui de la part de la profession comptable, des organismes de normalisation et de réglementation. Par exemple, lors d'un récent discours, Nick Le Pan, ancien surintendant des institutions financières du Canada, a affirmé que la comptabilisation à la juste valeur ne fait que transmettre un message et ne devrait pas être critiquée du fait qu'elle reflète simplement les piètres perspectives économiques⁶. Pour sa part, Barbara Roper, de la Consumer Federation of America, fait valoir que des principes comptables solides, comme la comptabilisation à la juste valeur, ont permis de faire ressortir les actifs douteux sous-jacents. Selon elle, la comptabilisation à la juste valeur offre aux investisseurs une information plus exacte, opportune et comparable que toute autre méthode comptable.

Fondements théoriques et empiriques de la comptabilisation à la juste valeur

Les prémisses théoriques et empiriques de la comptabilisation à la juste valeur sont relativement solides. En réalité, elle est parmi les rares normes comptables dont l'origine remonte directement à la recherche scientifique comptable. Plus particulièrement, il existe une preuve empirique bien documentée, recueillie au cours des 20 dernières années, que le cours de l'action d'une firme est plus étroitement lié à la valeur marchande de ses actifs financiers ou réels sous-jacents qu'à leur coût historique, c'est-à-dire leur coût d'achat plus les dépenses s'y rapportant⁷. La grande pertinence des valeurs soumises aux forces du marché est encore plus évidente dans le

⁵ Jeffrey, G. 2008. « Mark market debate down as a draw ». *The Bottom Line*, décembre, p. 27.

⁶ McFarland, J. et J. Partridge. *Idem*.

⁷ Voir, entre autres nombreux documents, Barth, M.E., W.H. Beaver et W.R. Landsman. 2001. « The Relevance of the Value Relevance Literature for Accounting Standard Setting: Another View ». *Journal of Accounting and Economics* 31, p. 77-104 ; Landsman, W.R. 2006. « Fair Value Accounting for Financial Instruments: Some Implications for Bank Regulation ». *Bank for International Settlements*. Document de travail.

cas des instruments financiers dérivés dont le coût historique se situe souvent à zéro, mais dont la valeur sur le marché peut largement varier⁸. En d'autres termes, on a jugé que les justes valeurs, ou valeurs établies selon le marché, reflètent la situation financière de la firme de manière plus pertinente que les chiffres fondés sur le coût historique traditionnel⁹.

Une des premières études sur la pertinence et les implications de la comptabilisation à la juste valeur a été menée par Bernard, Merton et Palepu (1995). Pendant de nombreuses années, les organismes de normalisation comptable et les autorités de réglementation bancaire du Danemark se sont appuyés sur une estimation en fonction de la valeur sur le marché dans le cas des actifs de leurs banques commerciales¹⁰. Bernard, Merton et Palepu constatent que les valeurs comptables des banques danoises, lesquelles reflètent des estimations selon la valeur sur le marché, semblent offrir aux investisseurs une information plus fiable que les chiffres fournis par les banques américaines et fondés sur le coût historique. De plus, ils ne peuvent établir la preuve de la manipulation, par les dirigeants des banques danoises, des chiffres établis selon la valeur sur le marché dans le but de contourner les ratios de capital réglementaire. Toutefois, ils soulignent aussi que les marchés de capitaux danois et américains ne sont pas tout à fait semblables et que leurs conclusions peuvent ne pas être valables dans un contexte américain.

⁸ Venkatachalam, M. 1996. « Value-relevance of banks' derivatives disclosures ». *Journal of Accounting and Economics* 22, p. 327-355.

⁹ Les études prennent de multiples formes, différentes les unes des autres, mais l'approche la plus répandue ressemble beaucoup à ce qui suit (version simplifiée d'une régression) :

$$\text{Prix}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Actifs}(\text{aux coûts})_{it} + \beta_2 \text{Passifs}_{it} + \beta_3 \text{Gain}(\text{Perte}) \text{ non réalisé}(e)_{it}$$

Dans ce cas, i représente une firme précise, et t , une fin d'exercice donnée. Les variables sont mesurées en \$, en \$ par action, ou normalisées par le truchement de calculs par approximation pour tenir compte de la taille de la firme. Le prix est égal au cours boursier des actions de la firme, tandis que les actifs et les passifs apparaissent au bilan (conformément aux principes comptables généralement reconnus). Les gains (pertes) non réalisé(e)s reflètent la différence entre la valeur sur le marché d'un actif (selon la comptabilisation à la juste valeur) et sa valeur comptable (selon les PCGR). L'information mesurée selon la comptabilisation à la juste valeur est réputée être plus pertinente pour les investisseurs si les résultats obtenus selon le modèle de régression indiquent que β_3 est positif et statistiquement important.

¹⁰ Bernard, V., R. Merton et K. Palepu (1995). « Mark-to-Market Accounting for Banks and Thrifts: Lessons from the Danish Experience ». *Journal of Accounting Research* 33 (printemps), p. 1-32.

Sur la base de ces constat empiriques, de nombreux professeurs de comptabilité ont exercé des pressions auprès d'organismes de normalisation, comme le Financial Accounting Standards Board, en vue de 1) présenter la comptabilisation à la juste valeur dans les états financiers, initialement par le truchement d'une divulgation en note aux états financiers ; 2) réduire graduellement la portée relative des actifs et des passifs évalués selon le coût historique dans les rapports financiers ; et 3) modifier le cadre conceptuel qui sous-tend la normalisation afin de spécifier plus clairement que l'objectif principal des rapports financiers consiste à fournir une information pertinente aux investisseurs (vraisemblablement, aux investisseurs sur le marché boursier) et que, dans cette optique, l'accent devrait être mis sur la comptabilisation à la juste valeur plutôt que sur le coût historique¹¹. L'incidence de la recherche universitaire sur le processus de normalisation a été grandement accrue par les pressions exercées par de nombreux professeurs de comptabilité éminents en faveur du recours à la comptabilisation à la juste valeur dans le processus de prise de décision des organismes de normalisation ou de réglementation, tels que le FASB (Financial Accounting Standards Board) ou la SEC (Securities and Exchange Commission)¹². À cet égard, il est important de noter qu'un projet conjoint, auquel participent le FASB et l'IASB (International Accounting Standards Board), est actuellement en cours afin qu'un seul cadre conceptuel soit adopté pour la normalisation comptable. Le document-cadre, qui devrait être adopté au cours de la prochaine année, mentionne clairement que l'objectif principal des

¹¹ Par exemple, dès 2000, le Financial Accounting Standards Committee de l'American Accounting Association mentionnait que «...Le Comité appuie généralement la position du FASB voulant que les instruments financiers doivent être comptabilisés aux états financiers à leur juste valeur... » (Wahlen, J., J.R. Boatsman, R.H. Herz, G. J. Jonas, K.G. Palepu, S.G. Ryan, K. Schipper, C.M. Schrand et D.J. Skinner. 2000. « Response to the FASB Preliminary Views: Reporting Financial Instruments and Certain Related Assets and Liabilities at Fair Value ». *Accounting Horizons* 14(4), p. 501-508.

¹² Par exemple, parmi les principaux partisans de la comptabilisation à la juste valeur, Katherine Schipper, de Duke University (anciennement professeur à l'University of Chicago) et ancienne présidente de l'American Accounting Association, a été membre du FASB entre 2001 et 2006. Parmi les premiers chercheurs à effectuer des recherches empiriques sur la comptabilisation à la juste valeur, Mary Barth, professeur à Stanford University (anciennement de Harvard University) est actuellement membre de l'International Accounting Standards Board. Elle a, auparavant, été active au sein de l'American Institute of Certified Public Accountants et du FASB.

rappports financiers consiste à fournir une information pertinente pour les investisseurs et met l'accent sur les valeurs du marché et les prévisions de flux de trésorerie en tant que facteurs cruciaux sur lesquels repose la communication de l'information financière¹³.

Difficultés liées à la mesure et à l'évaluation

Malgré les nombreux avantages tangibles ou perçus pour les investisseurs, l'adoption et l'utilisation de la comptabilisation à la juste valeur compromettent les fondements mêmes des rapports financiers auxquels nous sommes habitués. Plus précisément, la mise en œuvre de la comptabilisation à la juste valeur confirme explicitement la primauté des marchés financiers et des investisseurs dans la détermination des normes comptables. Par conséquent, les questions et les implications sociales plus vastes découlant de l'utilisation des états financiers par des parties prenantes autres que les investisseurs ne sont pas prises en compte.

Le danger potentiel de se fier aux conclusions qui reposent sur les marchés des capitaux pour établir directement les normes comptables a été souligné il y a plus de 30 ans par Gonedes et Dopuch (1974)¹⁴. À la suite d'une première vague d'études fondées sur les marchés des capitaux et dont les constatations ont tracé la voie aux questions liées à la normalisation, Gonedes et Dopuch expliquent que le fait d'observer une relation empirique entre les chiffres comptables et le cours ou le rendement des actions ne constitue pas une preuve suffisante de la pertinence ou des effets d'une norme particulière, même si les marchés fournissent l'information de façon efficace. Leurs conclusions reposent sur le fait que les normes comptables sont d'abord et avant tout un bien public. Par conséquent, le mandat et la responsabilité des organismes de normalisation consistent à élaborer des normes après avoir fait les compromis appropriés en matière de bien-être collectif, ce qui implique, bien sûr, d'autres parties prenantes que les investisseurs. Il faut donc que les préférences sociales soient spécifiées avant qu'une décision soit prise concernant une norme comptable donnée. Utilisant une logique similaire, Holthausen et Watts

¹³ Financial Accounting Standards Board. 2008. *Conceptual Framework for Financial Reporting: The Objective of Financial Reporting and Qualitative Characteristics and Constraints of Decision-Useful Financial Reporting Information. Exposure-Draft*.

¹⁴ Gonedes, N. et N. Dopuch. 1974. « Capital Market Equilibrium, Information Production, and Selecting Accounting Techniques: Theoretical Framework and Review of Empirical Work ». *Journal of Accounting Research*, 12, p. 48-129.

(2001) sont d'avis que la littérature sur la pertinence de la valeur consacre peu d'espace aux questions de normalisation¹⁵. Selon eux, sans une théorie sous-jacente qui explique, prédit et relie les pratiques comptables, la normalisation et l'évaluation, les études portant sur la pertinence de la valeur ne font que présenter des associations statistiques dont on ne peut inférer des liens de causalité. En d'autres termes, le fait que deux données soient corrélées (actif à la juste valeur et cote boursière) ne signifie pas nécessairement que l'information à la juste valeur entraîne une cote boursière plus fiable ou pertinente.

D'autres fondements conceptuels de la présentation traditionnelle de l'information financière sont aussi mis de côté afin de faire adopter la comptabilisation à la juste valeur. L'accent qui est mis sur la pertinence de la juste valeur suppose que le conservatisme en matière de comptabilité constitue une pratique révolue. Dans une perspective conservatrice, les états financiers prévoient les mauvaises nouvelles avant qu'une transaction soit réalisée ou conclue : dans ce cas, un actif est déprécié si on suppose qu'il a fait l'objet d'une perte de valeur permanente ou si les conditions économiques prévues laissent à penser que la firme ne sera pas en mesure d'en récupérer la valeur. De plus, cette dépréciation est permanente, c'est-à-dire que l'actif ne sera pas réévalué à la hausse plus tard, même si les conditions économiques changent entre-temps. Toujours d'un point de vue conservateur, les états financiers refléteront de bonnes nouvelles seulement dans le cas d'une transaction sans lien de dépendance : l'incidence de l'estimation de la valeur d'un actif ou de la signature d'un nouveau contrat sera constatée aux états financiers de la firme seulement si l'actif est réellement vendu. Par contre, dans une perspective de comptabilisation à la juste valeur, les pertes tout autant que les gains réalisés sont constatés aux états financiers, peu importe qu'il y ait transaction ou non. Qui plus est, les actifs qui ont été dépréciés peuvent être réévalués à la hausse. Le conservatisme, en tant que principe comptable, remonte aux scandales financiers qui ont marqué le début du xxe siècle. Il est intéressant de constater que certaines entreprises impliquées dans ces scandales utilisaient, en fait, des variantes de la

¹⁵ Holthausen, R.W., R.L. Watts. 2001. The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting. *Journal of Accounting & Economics* 31 (1-3), p. 3-75.

comptabilisation à la juste valeur¹⁶. Le cas d'Enron illustre aussi les conséquences négatives que peut entraîner l'abandon du conservatisme en faveur de la comptabilisation selon la valeur sur le marché qui permet à la direction de choisir de façon stratégique les cours acheteurs ou vendeurs en vue d'évaluer ses contrats dans le secteur de l'énergie. Enron était un teneur de marché dominant ou, parfois, le seul teneur de marché, au sein de certains marchés, ce qui a contribué à augmenter le pouvoir discrétionnaire de la direction dans la préparation des états financiers¹⁷.

La fiabilité et la vérifiabilité constituent aussi des qualités en matière d'états financiers qui peuvent être sérieusement compromises par l'utilisation de la comptabilisation à la juste valeur. Compte tenu de l'importance qu'elle accorde à la pertinence pour les investisseurs, la comptabilisation à la juste valeur s'appuie fortement sur l'estimation des flux de trésorerie futurs ou sur les valeurs axées sur les conditions du marché. Cependant, il est un fait certain qu'on ne connaît pas l'avenir : on peut seulement valider la rigueur et le caractère raisonnable des hypothèses et des postulats qui sous-tendent les prévisions. De ce point de vue, même les valeurs marchandes constituent essentiellement des prévisions sur les flux de trésorerie futurs. Une telle situation présente un contraste frappant avec le coût historique, où il est possible de vérifier exactement le prix d'achat d'un actif ainsi que les coûts d'acquisition qui s'y rattachent. En outre, dans le cas des instruments financiers qui ne sont pas négociés dans le cadre d'un marché organisé, leur évaluation à des fins de communication financière repose sur de nombreuses assertions par la direction, sur des suppositions concernant les points de repère ou les marchés appropriés, ou sur le caractère raisonnable des données d'entrée d'un modèle d'évaluation. De récentes études démontrent que la comptabilisation à la juste valeur offre aux gestionnaires de sociétés une plus grande marge de manœuvre quand il s'agit de mesurer et de constater les actifs et les passifs, ce qui a pour effet de réduire leur fiabilité. À titre d'exemple, en mettant l'accent sur les pratiques comptables liées aux options d'achat d'actions, Aboody, Barth et Kasznik (2004) constatent que les gestionnaires choisissent les paramètres

¹⁶ À titre d'exemple, voir Flesher, D. L. et T. Flesher. 1986. « Ivar Kreuger's contribution to U.S. financial reporting ». *The Accounting Review* 61 (3), p. 421-434 ; Cudahy, R.D. et W.D. Henderson. 2005. « From Insull to Enron: Corporate (Re)Regulation After the Rise and Fall of Two Energy Icons ». *Energy Law Journal* 26 (1), p. 35-110.

¹⁷ Weil, R. 2001. « After Enron, 'Mark to Market' Accounting Gets Scrutiny ». *Wall Street Journal* (4 décembre).

du modèle d'évaluation dans le but de gérer stratégiquement les estimations de la juste valeur des options d'achat d'actions accordées aux employés et devant être divulguées. Leurs constatations soulèvent une question plus vaste, à savoir si les gestionnaires feront de même en choisissant les paramètres du modèle d'estimation selon la juste valeur dans le cas d'autres instruments financiers¹⁸.

La comptabilisation à la juste valeur présume implicitement qu'à la fin de chaque période de référence une entité vend ses actifs ou règle ses dettes au prix du marché ou au prix correspondant au modèle dans un même temps. Un bilan de liquidation n'est pas préparé de façon très différente. Toutefois, une telle approche contredit le postulat de la continuité de l'exploitation qui, en principe, avance qu'une entreprise est censée continuer ses activités à moyen et à long terme. Le postulat de la continuité de l'exploitation est nécessaire pour la préparation d'états financiers réguliers et cohérents car il constitue la base des valeurs constatées pour de nombreux autres éléments d'actif et de passif au-delà des instruments financiers.

En mettant l'accent sur une mesure fondée sur les conditions du marché ou sur un modèle, l'utilisation de la comptabilisation à la juste valeur a aussi une incidence sur le rôle relatif des comptables en ce qui a trait à la préparation des états financiers. Alors que les comptables ont l'entière responsabilité des états financiers établis selon le coût historique, l'expertise d'autres professionnels, actuaires, experts en évaluation ou ingénieurs financiers, est requise dans le cas des actifs et des passifs comptabilisés selon la juste valeur et, dans un tel cas, les comptables sont plus susceptibles de jouer un rôle secondaire, par exemple celui de vérifier les hypothèses et les postulats sous-jacents, etc.

Comptabilisation à la juste valeur et crise financière : quelques réflexions

Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions sur le rôle de la comptabilisation à la juste valeur dans la crise financière actuelle : nous ne possédons pas toutes les données, des analyses supplémentaires doivent

¹⁸ Aboody, D., Mary E. Barth et Ron Kasznik. 2004. « Firms' Voluntary Recognition of Stock-Based Compensation Expense ». *Journal of Accounting Research* 42(2), p. 123-150.

être effectuées et les conséquences de l'utilisation de cette méthode ne sont pas toutes observables. Toutefois, si l'on se fie aux constatations des recherches précédentes et aux données existantes, il est possible de tirer certaines conclusions concernant l'incidence de la comptabilisation à la juste valeur sur la crise financière.

Résultats financiers plus volatils

La plupart des recherches antérieures démontrent que l'adoption de la comptabilisation à la juste valeur se traduit par des résultats financiers plus volatils (bénéfices)¹⁹. Par le fait même, la volatilité extrême des marchés financiers au cours des deux dernières années a contribué à augmenter la volatilité des institutions financières, ce qui a peut-être amplifié la perception des investisseurs, des organismes de réglementation et des gouvernements à l'égard de la gravité de la crise. En fait, la baisse enregistrée sur le plan des bénéfices déclarés est encore plus spectaculaire, si l'on tient compte des bénéfices records déclarés au cours des années précédentes et du fait que la comptabilisation à la juste valeur a fait chuter les bénéfices de la période en cours et grimper les bénéfices des années antérieures. Deux exemples illustrent l'incidence que la comptabilisation à la juste valeur a pu avoir sur la volatilité des bénéfices déclarés.

Crédit Suisse: Dans le contexte de la crise du crédit à risque (*subprime crisis*), la valeur boursière de la plupart des institutions financières dépend, en grande partie, de la façon dont les investisseurs évaluent leur exposition directe ou indirecte aux prêts ou aux produits dérivés à risque. L'information qui est divulguée à cette fin par les institutions financières évoluant dans les mêmes marchés influence grandement le processus d'évaluation, compte tenu du fait que les récentes cotes boursières constituent l'élément principal d'une telle évaluation. À cet égard, la saga entourant le communiqué du Crédit Suisse annonçant ses bénéfices pour 2007 est très révélatrice. Le 12 février 2008, l'institution financière a déclaré un résultat record de 8,5 milliards de francs suisses provenant de ses activités. Le 19 février 2008, le Crédit Suisse a annoncé que des

¹⁹ Par exemple, Barth, Landsman et Wahlen (1995) démontrent que les mesures du revenu net fondées sur la juste valeur sont plus volatiles que celles qui s'appuient sur le coût historique (Barth, Mary E., Wayne R. Landsman et James M. 1995. « Fair value accounting: Effects on banks' earnings volatility, regulatory capital, and value of contractual cash flows ». *Journal of Banking & Finance* 19 (3-4), p. 577-605.

processus de contrôle supplémentaires avaient conduit à une révision des prix de certains titres adossés à des actifs, dans le cas de ses activités de négoce de crédit structuré, et que la dépréciation totale actuelle de la juste valeur de ces titres s'élevait à 2,85 milliards de dollars américains. Enfin, le 20 mars 2008, le Crédit Suisse a déclaré que la diminution de son bénéfice d'exploitation atteignait 1,18 milliards de francs suisses (789 millions de francs suisses après impôts), un écart de près de 10 % par rapport aux chiffres annoncés initialement. L'histoire du Crédit Suisse illustre la difficulté de fixer la juste valeur de nombreux actifs lorsque la méthodologie d'évaluation sous-jacente est complexe et soumise à des hypothèses et des postulats sur l'avenir qui peuvent changer. L'expérience du Crédit Suisse montre aussi que les résultats déclarés pour une période donnée peuvent faire l'objet d'une grande marge d'erreur, de pouvoirs discrétionnaires ou même d'un redressement.

Lehman Brothers: Dans ses derniers états financiers précédant sa faillite, Lehman Brothers a déclaré des pertes de 2,4 milliards de dollars américains pour les deux premiers trimestres se terminant le 31 mai 2008 (comparativement à un bénéfice net de 2,4 milliards de dollars pour la même période de 2007). L'écart de 4,8 milliards de dollars américains dans le bénéfice net est grandement influencé par une chute spectaculaire de 8,5 milliards de dollars américains sur le plan des revenus provenant de ses transactions principales, comprenant les gains ou les pertes réalisés et non réalisés sur les instruments financiers et d'autres positions en actions détenues. Une part importante de l'écart à la baisse dans les revenus provenant des transactions principales s'explique en réalité par les pertes non réalisées de 1,6 milliards de dollars américains au cours des deux premiers trimestres de 2008, comparativement à des gains non réalisés de 200 millions de dollars américains au cours de la même période de 2007. Ainsi, la comptabilisation à la juste valeur de certains actifs financiers a aggravé le rendement à la baisse de Lehman sur le plan des bénéfices.

On peut donc avancer que la comptabilisation à la juste valeur, en raison de son effet multiplicateur sur la volatilité des bénéfices, peut avoir contribué à aggraver les perceptions des investisseurs, des organismes de réglementation et des gouvernements concernant l'ampleur de la crise, cette dernière étant déjà caractérisée par une volatilité record des prix de nombreux titres et biens.

Dans le même ordre d'idées, la plus grande volatilité engendrée par la comptabilisation à la juste valeur favorise le recours à la rémunération fondée sur les capitaux propres, plus particulièrement aux options d'achat d'actions, dont la valeur est alors augmentée (conformément au modèle Black-Scholes, la volatilité constitue un des principaux intrants dans le processus d'évaluation des options). Des recherches antérieures laissent entendre qu'il existe une forte association entre la volatilité de la performance et le recours aux options d'achat d'actions²⁰. Avec la comptabilisation à la juste valeur, les résultats de l'intensité des risques encourus en matière d'investissements et de stratégies de financement se refléteront directement dans les bénéfices déclarés, augmentant ainsi l'effet de levier sur le plan des gains pouvant être retirés d'options d'achat d'actions et d'autres mesures d'encouragement. De nombreuses institutions financières touchées par la crise actuelle ont recouru abondamment aux options d'achat d'actions et à d'autres incitations, permettant ainsi que les gains non réalisés sur des actifs soient ultimement convertis en espèces par les dirigeants et employés.

La comptabilisation à la juste valeur reflète-t-elle le rendement attribuable aux activités commerciales ou permet-elle aux institutions financières de retarder le jour de la constatation ?

Certains grands détracteurs de la comptabilisation à la juste valeur font valoir que, loin d'améliorer la transparence et la pertinence de l'information financière, cette méthode fournit plutôt aux gestionnaires de sociétés des façons d'éviter le jour de la constatation et de retarder la dégradation des actifs. En d'autres mots, l'adoption de la comptabilisation à la juste valeur compromet le conservatisme des états financiers et conduit à des modifications du comportement des gestionnaires. Par exemple, Ross Watts (Massachusetts Institute of Technology) prétend que l'élimination du conservatisme engendrée par la comptabilisation à la juste valeur débouche sur la capitalisation de flux de trésorerie futurs qui ne peuvent être vérifiés dans le bilan^{21 22}. Ce caractère invérifiable de même

²⁰ Voir, par exemple, Mignan, Michel. 2006. « Les options sur actions : création de richesse pour les actionnaires ou enrichissement des dirigeants au détriment des actionnaires ? » *Finance Contrôle Stratégie* 9(3), p. 221-235.

²¹ Watts, Ross, 2003. « Conservatism in Accounting - Part I: Explanations and Implications ». *Accounting Horizons* 17(3), p. 207-221.

²² Il existe une preuve empirique que la vérification efficace des chiffres provenant de la comptabilisation à la juste valeur exige une connaissance spécialisée du processus

que les occasions offertes à la direction de faire des choix stratégiques en matière d'évaluation envoient un signal important sur le processus de présentation de l'information financière et cela peut coûter cher aux investisseurs. Par surcroît, en éloignant les firmes de la comptabilité fondée sur les transactions, la comptabilisation à la juste valeur vient en contradiction avec les efforts de la SEC qui tente de resserrer les normes en matière de mesure et de constatation pour que seules les transactions commerciales réalisées soient déclarées aux états financiers et influencent les bénéfices²³. L'expérience démontre qu'avant l'avènement du SAB 101 (SEC Staff Accounting Bulletin), plusieurs entreprises avaient adopté des critères très agressifs de constatation des revenus, similaires à la comptabilité à la juste valeur, ce qui a fait gonfler les bénéfices et les taux de croissance déclarés. Les redressements de bénéfices qui ont suivi le SAB 101 étaient souvent appréciables et ont mené à des chutes importantes du cours des actions, même si les flux de trésorerie déclarés n'ont pas été touchés. Autrement dit, les pratiques comptables conservatrices fournissent une information utile au-delà des flux de trésorerie projetés d'un contrat donné et protègent investisseurs et créanciers de pratiques opportunistes de la part de la direction.

Le cas de Lehman Brothers illustre le raisonnement de Ross Watts. Le 30 novembre 2007, 75,1 % des actifs mesurés à la juste valeur l'ont été en fonction des données d'entrée correspondant aux niveaux 2 ou 3. Autrement dit, la grande majorité des actifs soi-disant évalués à la juste valeur ne l'ont pas été sur la base du cours du marché directement observable. Au 31 mai 2008, cette proportion avait grimpé à 81,7% des actifs mesurés à la juste valeur, ce qui laisse à penser qu'à peine 18 % des actifs prétendument évalués en fonction de la comptabilisation à la juste valeur avaient été évalués au « prix du marché ». D'autres travaux empiriques de même que la liquidation de Lehman Brothers fourniront

d'évaluation qu'il peut être difficile d'acquérir et de garder à jour (Martin, R.D., J.S. Rich, T.J. Wilks. 2006. « Auditing Fair Value Measurements: A Synthesis of Relevant Research ». *Accounting Horizons* 20(3), p. 287-303.

²³ Par exemple, en 1999, la Securities and Exchange Commission (SEC) a émis un bulletin intitulé *Staff Accounting Bulletin 101 - Revenue Recognition in Financial Statements* qui établit des critères précis pour indiquer qu'une transaction a été conclue, réduisant ainsi considérablement la marge de manœuvre des gestionnaires en matière de constatation des revenus. Par contre, la comptabilisation à la juste valeur ne s'appuie pas sur la conclusion d'une transaction pour estimer la valeur d'un actif ou d'un contrat financier.

une preuve supplémentaire permettant d'établir à quel point les actifs de cette dernière peuvent avoir été exagérés ou transférés au niveau 2 ou 3 afin de camoufler les pertes latentes et d'accorder à la direction une plus grande marge de manœuvre. À tout le moins, ses actions portent à croire que la communication de l'information selon la comptabilisation à la juste valeur peut être efficace pour les investisseurs lorsque les actifs se négocient dans des marchés très actifs et efficaces, mais peut devenir moins transparente lorsque les marchés deviennent plus difficiles ou moins liquides. Cela étant dit, Lehman Brothers a été parmi les premiers adhérents aux normes SFAS 157 (évaluation de la juste valeur) et SFAS 159 (option de la juste valeur) en décidant de les appliquer dès le premier trimestre de son exercice financier de 2007.

Le cas de Lehman, comme de nombreux autres, soulève la question de l'applicabilité de la comptabilisation à la juste valeur étant donné que celle-ci s'étend non seulement aux instruments qui se négocient en espèces et sur des marchés organisés, mais aussi à des instruments de crédit souvent titrisés et pas entièrement transparents en ce qui a trait aux actifs sous-jacents. L'évaluation de ces instruments de crédit est difficile en raison du manque d'information directe et du fait qu'on se fie énormément aux opinions des agences d'évaluation du crédit. De plus, le marché dans lequel ces instruments se négocient n'est pas aussi actif et liquide que celui des instruments classiques, dont les obligations, les actions ou les devises étrangères. Il semble que les marchés n'aient pas été aussi efficaces qu'il auraient dû pour déterminer la valeur de ces moyens de placement structuré ou de ces actifs communs titrisés et peuvent avoir fait preuve d'une trop grande dépendance au jugement d'intervenants tels que les agences d'évaluation du crédit qui elles-mêmes possédaient une information partielle et faisaient face à des conflits d'intérêts potentiels (puisqu'elles demandaient des honoraires pour émettre des opinions sur certains titres).

La comptabilité et le marché : des miroirs qui se réfléchissent

L'intégration des valeurs du marché dans les bilans des entreprises, imposée par les organismes de normalisation des pratiques comptables, tranche avec la tendance de nombreux analystes et investisseurs sophistiqués à utiliser les données contenues dans les états financiers pour vérifier si la valeur d'une société cotée sur le marché boursier s'est éloignée

de sa « valeur intrinsèque » ou fondamentale²⁴. Cette divergence de tendances soulève une question fondamentale concernant l'échec des états financiers. Plus particulièrement, MacIntosh, Shearer, Thornton et Welker estiment que le marché utilise les bénéfices comptables et d'autres sources d'information pour évaluer les actions et les autres titres d'une firme²⁵. Toutefois, les cours de nombreux titres sous-tendent ceux des produits dérivés qui finissent pas se retrouver aux états financiers grâce à la comptabilisation à la juste valeur, formant ainsi une séquence circulaire ! Comme l'affirment MacIntosh *et al.* : « *Les bénéfices des sociétés déterminent les cours des titres qui, à leur tour, déterminent les cours des produits dérivés qui, enfin, déterminent les bénéfices des sociétés. Bref, aucun indice comptable ou boursier ne semble être collé à la réalité externe. Chaque modèle présente plutôt un attrait par rapport à l'autre parce qu'il constitue le seul "reflet de la réalité" ».*

Le programme de rémunération de Lehman Brothers fondé sur les capitaux propres démontre la séquence autoréférentielle introduite par la comptabilisation à la juste valeur en matière d'information financière et de cours boursiers. En 2007, Lehman a octroyé près de 39 000 000 d'actions différées à ses cadres et à ses employés. Sur la base du cours boursier de l'action à la date de l'octroi, la valeur totale de l'octroi s'est élevée à environ 2,7 milliards de dollars. Depuis 2006, la norme SFAS 123 oblige les sociétés à mesurer et à constater les dépenses liées à rémunération fondée sur les capitaux propres en utilisant la méthode de comptabilisation à la juste valeur et à recourir à une méthode d'amortissement dans le cas d'octrois caractérisés par une période d'acquisition de droits à long terme. Cela a eu pour effet de ramener en 2007 les dépenses de Lehman Brothers au chapitre de la rémunération fondée sur les capitaux propres à 1,8 milliards de dollars, soit près de 25 % des bénéfices avant impôts et dépenses de rémunération fondée sur les capitaux propres. Par conséquent, d'une part, le montant reflété aux états financiers de Lehman en tant que charge de rémunération est déterminé par le cours de ses actions à la date de l'octroi. D'autre part, les investisseurs se fient aux

²⁴ Voir, par exemple, Lee, C., Myers, J., & Swaminathan, B. (1999). What is the intrinsic value of the DOW? *Journal of Finance* (à paraître)..Lee, M.C., J. Myers et B. Swaminathan. 1999. « What is the Intrinsic Value of the Dow? » *The Journal of Finance* 54(5), p. 1693-1741.

²⁵ MacIntosh, N.B., T. Shearer, D.B. Thornton, M. Welker. 2000. « Accounting as simulacrum and hyperreality: Perspectives on Income and Capital ». *Accounting, Organizations and Society* 25(1), p. 13-60.

bénéfices déclarés par Lehman pour évaluer ses perspectives d'avenir et la valeur de ses actions. La chaîne de décisions correspond exactement au commentaire précédent de MacIntosh *et al.* En plus de la rémunération fondée sur les capitaux propres, une part importante des actifs de Lehman Brothers était constituée d'actions et de produits dérivés d'actions (plus du tiers de ses actifs évalués selon la méthode de la juste valeur). Puisque les actions négociées sur le marché des valeurs mobilières sont toutes touchées d'une certaine façon par les mêmes tendances et fluctuations à long terme, on peut débattre que les bénéfices et le cours des actions de Lehman Brothers se reflétaient mutuellement, indépendamment peut-être des activités d'exploitation sous-jacentes. Une telle conclusion peut probablement s'étendre à de nombreuses institutions financières profondément touchées ou même englouties par la crise actuelle.

Interface entre l'information financière et le capital réglementaire

Une des principales critiques à l'égard de la comptabilisation à la juste valeur prétend que son utilisation dans la crise actuelle a conduit à une réduction de la valeur des actifs détenus par les institutions financières, laquelle s'est traduite par une sévère diminution de leurs ratios de capital et les a obligées à se désendetter et à vendre davantage d'actifs à des prix dérisoires, alimentant ainsi la spirale d'effondrement. Toutefois, dans ce scénario, le problème ne relève pas nécessairement de la comptabilisation proprement dite, mais plutôt de la façon dont les organismes de réglementation financière utilisent l'information comptable. En d'autres mots, l'information financière fondée sur la comptabilisation à la juste valeur n'indique pas que la solvabilité d'une firme est compromise par ses stratégies financières ou ses pratiques d'octroi de prêts et il appartient aux organismes de réglementation de trouver la manière d'utiliser cette information²⁶.

Rôle indicatif ou contributif ?

L'analyse qui précède laisse à penser qu'en attribuant un rôle indicatif à la comptabilité minimise peut-être son importance et sa pertinence réelles dans le contexte de la crise actuelle puisque l'information véhiculée n'est pas neutre, mais plutôt conditionnée par les normes comptables.

²⁶ Par exemple, Irene Wiecek de l'University of Toronto fait valoir que « ...la crise du crédit n'est pas la faute de la comptabilité. Elle est plutôt attribuable aux pratiques d'octroi de prêts trop indulgentes. Par surcroît, dit-elle, il existe un manque de surveillance et de réglementation dans ce domaine ». (G. Jeffrey, 2008).

Toutefois, l'utilisation de l'information fondée sur la comptabilisation à la juste valeur dans le cadre de la surveillance réglementaire soulève deux questions. Premièrement, l'information obtenue à partir de la comptabilisation à la juste valeur est très volatile et instable. Par exemple, selon la comptabilisation à la juste valeur, les fluctuations imprévisibles du marché des valeurs mobilières au cours des dernières semaines, caractérisé par de nombreuses fermetures quotidiennes affichant des gains ou des pertes pouvant varier entre 5 % et 10 % par rapport au jour précédent, impliquent des fluctuations similaires dans les actifs fondés sur le comportement boursier. Ainsi, une firme peut être solvable un jour (en présumant un gain important sur le marché boursier), insolvable les deux jours suivants (en supposant des pertes importantes sur le marché boursier), et à nouveau solvable le quatrième jour ! Malgré les renseignements qu'elle communique, l'information financière fondée sur la comptabilisation à la juste valeur permet-elle aux organismes de réglementation de planifier et de fixer leurs interventions ? La réponse, c'est que l'information fondée exclusivement sur la comptabilisation à la juste valeur est probablement nécessaire mais insuffisante. D'autres mesures de rendement et de risque sont requises pour établir les objectifs visés par les mesures réglementaires. On peut recourir à un argument semblable pour justifier que l'information fondée sur la comptabilisation à la juste valeur est insuffisante à des fins de gouvernance à long terme du fait qu'elle est trop instable et difficile à vérifier. Dans un sens, la dépendance à l'égard de l'information fondée sur cette méthode de comptabilisation peut avoir deux implications opposées en ce qui concerne la durée et la gravité de la crise actuelle. D'une part, les pouvoirs discrétionnaires qui sous-tendent les chiffres issus de la comptabilisation à la juste valeur ont permis aux gestionnaires de retarder le jour de la constatation lorsque les actifs à risque sous-jacents ont commencé à se détériorer. De plus, la plus grande volatilité introduite aux états financiers par la comptabilisation à la juste valeur peut avoir amplifié l'impression de stabilité et de performance financière pendant la période d'exubérance. D'autre part, une fois que les valeurs des actifs sous-jacents ont commencé à s'effondrer, les exercices de redressement des bilans et de restructuration de capital provoqués par la comptabilisation à la juste valeur ont pu amplifier la crise encore plus²⁷.

²⁷ À cet égard, il peut être utile de noter que d'autres normes comptables au-delà de la comptabilisation à la juste valeur peuvent avoir joué un rôle dans la volonté des

Deuxièmement, certains font valoir que les valeurs représentées par la comptabilisation à la juste valeur constituent, en réalité, un prétexte et que le vrai problème porte sur la qualité de la diffusion de ces valeurs²⁸. Par exemple, Susan Schmidt, anciennement gouverneure du conseil de la Réserve fédérale et première vice-présidente de la banque, affirme que l'accent devrait être mis sur la divulgation de sorte que toutes les parties prenantes, aussi bien les autorités de réglementation que les investisseurs, comprennent les objectifs qui sous-tendent les estimations de la juste valeur. Dans les faits, les chiffres fondés sur la juste valeur peuvent être trompeurs : jusqu'au moment de la crise ou presque, on pensait que Lehman Brothers et AIG étaient solvables et possédaient des capitaux suffisants, et une part importante de leur bilan reflétait la juste valeur. Toutefois, ce que les chiffres de l'estimation ponctuelle fondée sur la juste valeur n'ont pas révélé, c'est l'ampleur du risque d'effondrement auquel faisaient face ces deux firmes si les événements n'évoluaient pas comme prévu, Lehman à cause de son exposition aux obligations adossées à des créances avec flux groupés et AIG en raison de son exposition aux swaps sur défaillance de crédit. En regardant les états financiers de ces deux firmes avant la crise, il aurait été difficile d'évaluer l'ampleur potentielle des pertes pouvant découler de ces expositions. On peut donc avancer que la comptabilisation à la juste valeur ne reflète pas réellement ou convenablement la valeur qui est à risque si elle n'est pas accompagnée d'une divulgation supplémentaire adéquate.

institutions financières de s'engager dans une stratégie risquée de croissance d'actifs. Une telle norme porte sur la constatation des gains au moment de la titrisation d'actifs (comptabilisation de vente). Essentiellement, dans certaines conditions, les pratiques comptables permettent la constatation accélérée des gains au moment de la titrisation des actifs à long terme, même si les flux de trésorerie sont échelonnés sur de nombreuses années. Par exemple, on a rapporté qu'il était courant pour les banques qui émettaient des titres adossés à des créances avec flux groupés et d'autres instruments semblables, de retenir la tranche supérieure et, en même temps, d'acquérir auprès de tierces parties des *swaps* sur défaillance de crédit. Étant donné que la portion en espèces détenue par la banque couvrait une marge plus grande que le coût d'assurer l'obligation, la banque avait le droit de déclarer immédiatement le montant de la différence devant être réalisée au cours de la durée du contrat. Plus tôt en 2008, AIG, le géant de l'assurance en faillite, a été contraint par ses vérificateurs, PriceWaterhouseCoopers, de cesser cette pratique, parce qu'on a jugé que, dans les conditions actuelles du marché, il était impossible de quantifier de manière fiable l'étendue des effets. Pour AIG, la modification des pratiques comptables s'est traduite par des milliards de dollars de radiations (*Credit Investment News*, 18 février, 2008, p. 1 et 10).

²⁸ Leone, M. 2008. « Fair Value: It's the Disclosure, Stupid ». *CFO.com*. 20 novembre.

Conclusion

La présente annexe avait pour but de présenter brièvement la comptabilisation à la juste valeur, ses origines, son application et ses implications sur le plan de la présentation de l'information financière, de même que son rôle potentiel dans la crise financière actuelle. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions précises, mais il y a des raisons de croire que la comptabilisation à la juste valeur constitue plus qu'un indice de mauvaises nouvelles et, par conséquent, peut avoir contribué à précipiter la crise, surtout dans le secteur financier. La pertinence de la comptabilisation à la juste valeur pour les investisseurs ne peut être mise en doute, mais les organismes de normalisation et de réglementation peuvent avoir passé outre ses autres qualités (ou défauts).

Dans le cas des instruments financiers, la comptabilisation à la juste valeur fait partie d'une tendance plus vaste en matière de normalisation des pratiques comptables qui s'éloigne de la « comptabilité » en faveur de l'estimation des flux de trésorerie futurs et de son ajout aux états financiers, c'est-à-dire de la « comptabilité prospective des flux de trésorerie futurs (*forecounting*) »²⁹. Cette tendance porte un coup à des décennies, peut-être des siècles, de pratiques et de concepts comptables, comme le conservatisme et la vérifiabilité, et exige des comptables un tout autre ensemble de compétences et de connaissances en matière d'évaluation. La crise actuelle constitue le premier grand défi pour cette tendance, plus particulièrement pour la comptabilisation à la juste valeur, et devrait engendrer de nombreuses recherches empiriques au cours des prochaines années, permettant ainsi de mieux évaluer les avantages et les inconvénients de ce concept.

En attendant, existe-t-il un modèle autre que la comptabilisation à la juste valeur ? Les organismes de normalisation, de même que de nombreux universitaires dans le domaine de la comptabilité, font valoir qu'il n'existe pas d'autre modèle permettant de mesurer ou de présenter l'information comptable³⁰. Par exemple, Barth (2007, p. 12), membre de l'International

²⁹ Magnan, Michel et Denis Cormier. 2005. « From Accounting to "Forecounting" ». *Canadian Accounting Perspectives* 4(2): p. 243-257.

³⁰ Barth, Mary. 2007. « Standard-Setting Measurement Issues and the Relevance of Research ». *Accounting and Business Research*, édition spéciale, p. 7-15.

Accounting Standards Board, affirme que « *malgré les préoccupations légitimes des opposants à l'utilisation plus répandue de la juste valeur, les organismes de normalisation ne connaissent pas de solution de rechange plausible* ». En revanche, Watts (2003, p. 219) prétend que les organismes de normalisation devraient surtout mettre l'accent sur les compétences fondamentales des comptables, c'est-à-dire « *... offrir une information conservatrice et vérifiable qui puisse être utilisée par les participants au marché comme donnée d'entrée aux fins de leur propre évaluation et comme étalon pour mesurer l'information non vérifiable qu'ils détiennent ou qui provient d'autres sources* »³¹. Dans cette optique, je répliquerais que le débat se situe à deux niveaux : les propos de Barth concernent la mesure du résultat final alors que ceux de Watts portent sur la validité des données de mesure, le résultat ayant une certaine importance, surtout dans la mesure où il permet aux utilisateurs des états financiers et aux autres parties prenantes d'adapter, de modifier ou de « mettre à l'essai » les données de sortie. Au-delà des justes valeurs, les postulats et les hypothèses concernant les mesures sont probablement plus cruciaux du fait qu'ils permettent aux utilisateurs de reconstruire la réalité selon leurs propres priorités.

Toutefois, derrière le débat, il ne faut pas perdre de vue le fait que divers intérêts financiers et économiques entrent en jeu – pouvoirs accrus pour les organismes de normalisation, plus forte demande pour les services de comptabilité et d'évaluation, incertitude accrue au sujet de la bonification pour les gestionnaires et les dirigeants, etc. Les points de vue et les arguments des parties intéressées doivent donc être reformulés en conséquence.

Le débat dépasse les notions de comptabilité et de présentation de l'information financière. Il porte plutôt sur l'essence des attentes concernant la contribution des comptables à la société et, implicitement, sur les compétences et les habiletés qu'ils doivent posséder pour s'acquitter de leurs responsabilités en ce sens. On peut supposer que les normes comptables actuelles, comme celles liées à la juste valeur, dépassent probablement les capacités et les connaissances actuelles des comptables et contribuent à occulter d'autres besoins en matière d'information de la part des investisseurs et des autres intervenants.

³¹ Watts, R.L. 2003. Citation libre.

Références

Aboody, D., Mary E. Barth et Ron Kasznik. 2004. « Firms' Voluntary Recognition of Stock-Based Compensation Expense ». *Journal of Accounting Research* 42(2), p. 123-150.

Barth, Mary E. 2007. « Standard-Setting Measurement Issues and the Relevance of Research ». *Accounting and Business Research*, édition spéciale, p. 7-15.

Barth, Mary E., William H. Beaver et Wayne R. Landsman. 2001. « The Relevance of the Value Relevance Literature for Accounting Standard Setting: Another View ». *Journal of Accounting and Economics* 31, p. 77-104.

Barth, Mary E., Wayne R. Landsman et James M. Wahlen. 1995. « Fair value accounting: Effects on banks' earnings volatility, regulatory capital, and value of contractual cash flows ». *Journal of Banking & Finance* 19 (3-4), p. 577-605.

Bernard, Victor L., Robert C. Merton et Krishna G. Palepu (1995). « Mark-to-Market Accounting for Banks and Thrifts: Lessons from the Danish Experience ». *Journal of Accounting Research* 33 (printemps), p. 1-32.

Cudahy, Richard D. et William D. Henderson. 2005. « From Insull To Enron: Corporate (Re)Regulation After the Rise and Fall of Two Energy Icons ». *Energy Law Journal* 26 (1), p. 35-110.

Financial Accounting Standards Board. 2008. Conceptual Framework for Financial Reporting: *The Objective of Financial Reporting and Qualitative Characteristics and Constraints of Decision-Useful Financial Reporting Information. Exposure-Draft*. Norwalk, CT.

Financial Accounting Standards Board. 2006. Financial Accounting Standard 157 - *Fair Value Measurements*. Norwalk, CT.

Financial Accounting Standards Board. 2006. Financial Accounting Standard 159 - *The Fair Value Option for Financial Assets and Financial Liabilities*. Norwalk, CT.

Flesher, D. L. and T. Flesher. 1986. « Ivar Kreuger's contribution to U.S. financial reporting ». *The Accounting Review* 61 (3), p. 421-434.

Gonedes, Nicholas et Nicholas Dopuch. 1974. « Capital Market Equilibrium, Information Production, and Selecting Accounting Techniques: Theoretical Framework and Review of Empirical Work ». *Journal of Accounting Research*, 12, p. 48-129.

Holthausen, Robert W. et Ross L. Watts. 2001. « The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting ». *Journal of Accounting & Economics* 31 (1-3), p. 3-75.

Jeffrey, G. 2008. « Mark market debate down as a draw ». *The Bottom Line*, décembre, p. 27.

Landsman, W.R. 2006. « Fair Value Accounting for Financial Instruments: Some Implications for Bank Regulation ». *Bank for International Settlements*. Document de travail.

Lee, Charles M. C., James Myers et Bhaskaran Swaminathan. 1999. « What is the Intrinsic Value of the Dow? *The Journal of Finance* 54(5), p. 1693-1741.

Leone, Marie. 2008. « Fair Value: It's the Disclosures, Stupid ». *CFO.com*, 20 novembre.

MacIntosh, Norman B., Teri Shearer, Daniel B. Thornton et Michael Welker. 2000. « Accounting as simulacrum and hyperreality: perspectives on income and capital ». *Accounting, Organizations and Society* 25(1), p. 13-60.

Magnan, Michel. 2006. « Les options sur actions : création de richesse pour les actionnaires ou enrichissement des dirigeants au détriment des actionnaires ? ». *Finance Contrôle Stratégie* 9(3), p. 221-235.

Magnan, Michel et Denis Cormier. 2005. « From Accounting to “Forecounting” ». *Canadian Accounting Perspectives* 4(2), p. 243-257.

Martin, R.D., J.S. Rich, T.J. Wilks. 2006. « Auditing Fair Value Measurements: A Synthesis of Relevant Research ». *Accounting Horizons* 20(3), p. 287-303.

McFarland, Janet et John Partridge. 2008. « 'Mark-to-market' accounting rules fuel debate ». *The Globe and Mail – Report on Business*, 20 novembre.

Venkatachalam, Mohan. 1996. « Value-relevance of banks' derivatives disclosures ». *Journal of Accounting and Economics* 22, p. 327-355.

Wahlen, James M., James R. Boatsman, Robert H. Herz, Gregory J. Jonas, Krishna G. Palepu, Stephen G. Ryan, Katherine Schipper, Catherine M. Schrand et Douglas J. Skinner. 2000. « Response to the FASB Preliminary Views: Reporting Financial Instruments and Certain Related Assets and Liabilities at Fair Value ». *Accounting Horizons* 14(4), p. 501-508.

Watts, Ross L. 2003. « Conservatism in Accounting - Part I: Explanations and Implications ». *Accounting Horizons* 17(3), p. 207-221.

Weil, R. 2001. « After Enron, 'Mark to Market' Accounting Gets Scrutiny. *Wall Street Journal* (4 décembre).

Appendice 3

Titres adossés des créances : une première

Groupe finance, CIRANO

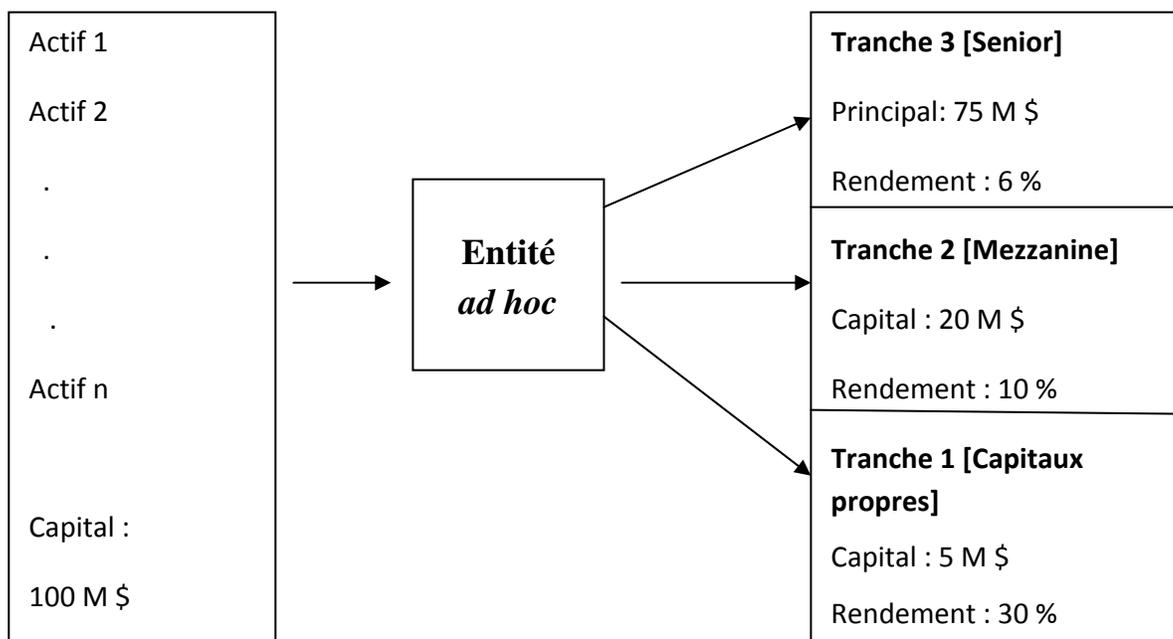
Parmi les *acteurs* de la crise financière actuelle, les instruments financiers connus sous le nom de « titres adossés à des créances [TAC] » jouent sans aucun doute un rôle prépondérant, mais pour plusieurs, ils représentent les méchants de cette tragédie. En fait, pendant plusieurs années, ces instruments ont exercé une fonction utile au sein des marchés financiers, et il faut comprendre leur structure et leur rôle avant de les rejeter. Par conséquent, dans cette section, nous réviserons les principales fonctions des TAC monétisés et des TAC synthétiques. Ces deux instruments tentent de limiter le risque de crédit, bien que de différentes façons. Les TAC monétisés sont associés à la bulle des prix des logements, tandis que les TAC synthétiques, par exemple, se retrouvent au cœur de la crise du PCAA [papier commercial adossé à des actifs], qui a nui à plusieurs institutions financières montréalaises.

Le principal objectif de ce qui suit consiste à clarifier autant que possible la structure des TAC monétisés et des TAC synthétiques, afin de déterminer ce que ces instruments apportent à la gestion de risque de crédit, tout en définissant les lacunes et les points faibles potentiels associés à l'utilisation de ces instruments. Il faudrait souligner que contrairement au matériel présenté à l'annexe 1, la discussion porte entièrement sur la structure financière de ces instruments et tente peu de fournir un compte rendu empirique de leur impact réel sur le marché.

Cette section présente également un compte rendu des travaux qu'a entrepris le CIRANO dans ce domaine.

TAC monétisés : une métamorphose de la qualité de la dette?

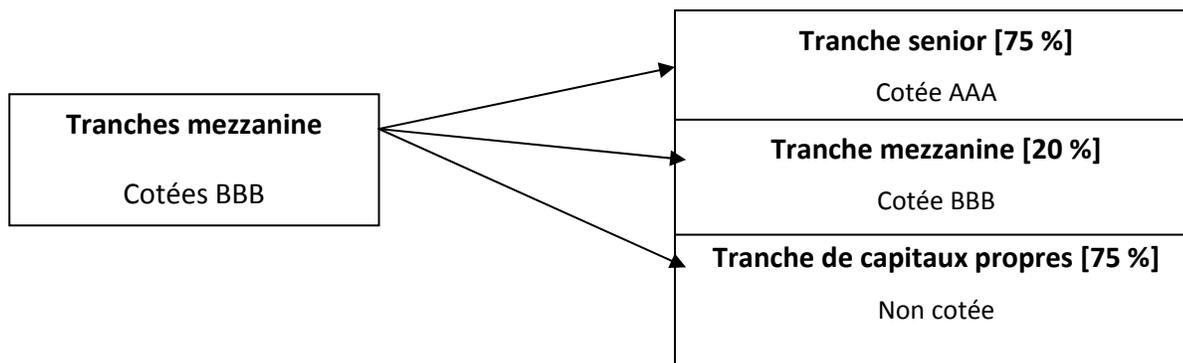
Prenons une banque détenant un portefeuille de prêts hypothécaires qu'elle veut éliminer de son bilan : elle peut désirer libérer du capital, qui autrement serait nécessaire, pour couvrir l'exposition au risque associée à ces prêts. Elle émettrait alors un TAC comportant la structure suivante, qui transfère efficacement le risque aux investisseurs qui veulent investir dans le TAC.



Une troisième partie occupe une fonction essentielle en matière de TAC : l'entité *ad hoc*, une entité juridique créée expressément pour cette transaction relativement à un TAC. Établie à l'origine par la banque, elle est distincte, tout comme sa gestion, et elle n'est pas liée légalement. En somme, l'entité *ad hoc* achète le prêt à la banque et émet le TAC. La dette risquée qu'elle a achetée de la banque forme ses actifs, et les TAC qu'elle vend aux investisseurs ses passifs.

Les TAC sont regroupés en tranches. L'exemple simplifié ci-dessus comporte trois tranches. Nous suivons attentivement l'excellente présentation de John Hull que vous pouvez retrouver dans son site Web : <http://www.rotman.utoronto.ca/~hull/DownloadablePublications/CreditCrunch.pdf>. Les encaisses découlant des prêts hypothécaires sont distribuées aux détenteurs des TCG comme suit : la tranche 3 est versée en premier selon le rendement promis [6 %], ensuite la tranche 2 [à 10 %] et, uniquement à ce moment-là, la tranche 1 reçoit le rendement promis [30 %]. Le rendement le plus élevé obtenu par les tranches les moins seniors reflète le risque encouru par les tranches. La tranche de capitaux propres subit la première portion équivalant à 5 % de perte du portefeuille, et la tranche mezzanine, celle de 20 % de perte. Seules les pertes au-delà de 25 % sont essuyées par la tranche senior.

L'entité *ad hoc* est établie afin que la tranche senior soit cotée AAA et, par conséquent, elle est très recherchée. La tranche de capitaux propres est détenue par la banque d'origine ou elle est vendue à un fonds spéculatif. La tranche mezzanine révèle qu'elle est plus difficile à vendre, un défi qui a donné lieu à la création de ce qui est appelé un TAC mezzanine. L'idée consiste à mettre sur pied un portefeuille de tranches mezzanines, qui à leur tour sont structurées en tranches hiérarchiques. Nous avons donc un regroupement de tranches mezzanines



Le TAC mezzanine est structuré de manière à ce que la tranche senior soit cotée AAA [d'autres rehaussements de crédit peuvent être visés]. Par conséquent, le total des instruments cotés AAA est désormais égal à 90 % du portefeuille de prêts hypothécaires original [le 75 % initial, plus 20 % de 75 %].

Mais il devrait être clair que présentées comme ci-dessus, les pertes de la tranche senior du TAC mezzanine équivalent à 100 % quand il y a plus de 25 % de perte au sein du portefeuille de prêts hypothécaires original. Somme toute, elles sont composées de prêts cotés BBB, qui essuient toutes les pertes pouvant atteindre jusqu'à 25 %. En réalité, si le portefeuille de prêts hypothécaires encourt des pertes équivalant à 20 %, la tranche senior du TAC mezzanine essuie toujours une part importante des pertes, soit 66,7 %. En fait [la tranche mezzanine du TAC subit 15 % ou $\frac{3}{4}$ de la perte, la tranche des capitaux propres du TAC mezzanine 5 %, et la tranche mezzanine 20 %, alors que la tranche senior subit 50 % de la perte].

Ainsi, la procédure visant à transformer les obligations cotées BBB en obligations cotées AAA est une forme d'alchimie. La tarification exacte des tranches seniors du TAC mezzanine est un processus compliqué qui donne lieu à d'importantes hypothèses concernant les taux de défaillance et les corrélations. En rétrospective, il est peut-être surprenant de constater qu'il existait un grand marché pour ces produits. John Hull mentionne un exemple dans son document où Merrill Lynch a accepté de vendre pour 30,6 milliards de dollars de TAC mezzanines qui avaient été cotés AAA au préalable par Lone Star Funds pour aussi peu que 22 % du dollar [et a financé 75 % du prix d'achat!].

TAC synthétiques : imbroglio sur l'évaluation du prix du marché

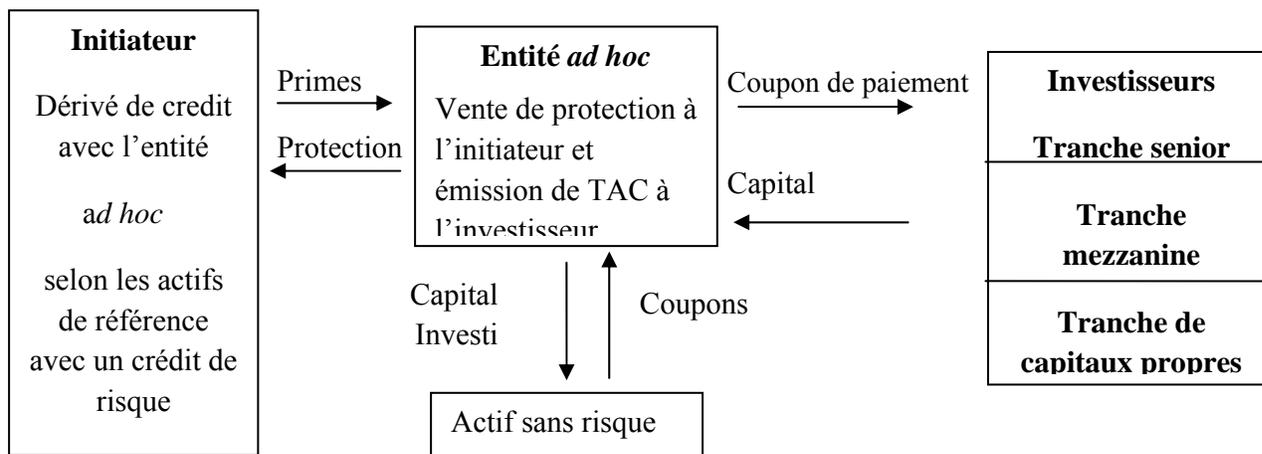
Les contrats *Credit Default Swap* sont des instruments de crédit élémentaires. Ils visent l'échange de deux paiements : l'acheteur de protection de crédit verse une prime régulière au vendeur de protection en échange d'un paiement effectué par le vendeur, si un incident de crédit survient [par exemple, défaut] concernant un actif de référence [par exemple, une entreprise en particulier]. Le *Credit Default Swap* est émis comme protection dans l'éventualité qu'un actif de référence ne respecte pas son obligation. La comparaison avec la couverture d'assurance est immédiate.

La combinaison des *Credit Default Swap* et de la structure du TAC décrite dans la section précédente caractérise ce qui est appelé un TAC synthétique. Le terme synthétique est utilisé, car le risque de crédit, bien qu'il soit faible, n'est pas réellement éliminé du bilan de l'initiateur.

L'institution financière initiatrice regroupe divers *Credit Default Swap* et signe un contrat avec l'entité *ad hoc*, qui verse les primes contre une protection pour toutes les pertes de crédit provenant des entités de référence. L'entité *ad hoc* utilise ensuite le contrat pour émettre des TAC comportant des tranches dont le taux de rendement diffère pour chacune d'elles. Les tranches sont étudiées par des agences de notation, afin de recevoir des cotes de crédit appropriées en fonction de leurs caractéristiques. Les tranches super seniors sont appelées ainsi, car leur coefficient de perte prévu est beaucoup plus faible que le coefficient de perte associé à une cote AAA. Grâce à ce risque relativement faible, la tranche super senior offre à l'investisseur potentiel une faible prime de risque, une situation qui a incité les ingénieurs financiers à introduire la notion de TAC super senior financé par levier.

So the procedure of turning BBB obligations into AAA is a form of alchemy. The correct pricing of the Mezz CDO Senior tranches is a complicated affair involving important assumptions concerning default rates and correlations. In retrospect, it is perhaps surprising that there was such a significant market for these products. Hull in his paper cites an example where Merrill Lynch agreed to sell \$30.6 billion of Mezz CDOs that had been previously rated AAA to Lone Star Funds for as little as 22 cents on the dollar [and financed 75% of the purchase price!].

Dans le cadre d'une transaction super senior financée par levier, la participation en espèces réelle de l'investisseur est moindre que le montant nominal. Puisque les coupons de paiement demeurent encore basés sur le montant nominal, le rendement effectif de l'investissement peut être considérable [jusqu'à dix fois]. En d'autres mots, la tranche super senior financée par emprunt jouit des avantages du flux net de trésorerie alloué à la tranche super senior, ce qui lui permet de verser un montant beaucoup plus élevé bien que le notionnel soit plus petit que celui d'une tranche super senior standard. Par conséquent, il n'est pas surprenant de constater une grande participation au sein du marché super senior. En réalité, les TAC super seniors financés par levier sont devenus la plus grande classe du marché canadien du PCAA. En septembre 2007, le marché canadien du PCCA, lésé par la crise du crédit, totalisait un montant nominal de 26 milliards de dollars de TAC synthétiques, 17,4 milliards de dollars de ces actifs étant constitués de transactions super seniors financées par levier.



Afin de rendre ces points plus concrets, supposons que dans le cadre d'une transaction super senior régulière, l'investisseur détenait une participation en espèces de 1 000 \$. La tranche super senior offre à l'investisseur potentiel une faible prime de risque de 12 points de base. En maximisant la prime de 12 points de base d'une tranche super senior par un facteur de dix, la transaction super senior financée par levier procure un rendement incomparable pour le portefeuille AAA d'un investisseur. Aux fins de cet exemple, avec un facteur de dix, l'investisseur devrait financer 10 % (essentiellement en marge) de la tranche super senior nominale. En effet, la participation en espèces de l'investisseur est de 100 \$, et la prime offerte est de 12 points de base. En d'autres termes, la prime devient 120 points de base pour un investissement de 1000 \$.

Toutefois, cette hausse implicite a un prix. Afin de faire face à la possibilité que l'entité *ad hoc* soit à court de fonds nécessaires pour payer l'initiateur en cas de défaillance, celle-ci peut exiger aux investisseurs des appels de marge reliées à la détérioration de la valeur marchande de la transaction initiale. Par conséquent, l'entente de TAC comprend des conditions particulières qui déclenchent de telles injections de capitaux de la part des investisseurs. Les déclenchements sont axés sur la valeur marchande de la tranche super senior ou des pertes collatérales excédant un seuil. Puisque les implications pratiques de ces deux approches pour les investisseurs du marché des transactions super senior financées par levier sont importantes, une étude plus approfondie est nécessaire. Mais il faut en premier lieu prendre note qu'en cas de déclenchement d'un appel de marge, les investisseurs ont le choix entre la réduction du levier en injectant du capital supplémentaire ou la liquidation de leur transaction aux conditions du marché.

Généralement, les transactions super seniors financées par levier dont le déclenchement des appels de marge est associé à la valeur marchande sont axées sur une tarification quotidienne de la tranche super senior. Toutefois, la non-transparence du marché des tranches super senior est problématique, et la tarification selon la valeur marchande peut ne pas être directement accessible. Dans de telles circonstances, des modèles sont utilisés pour établir le prix des transactions financées par emprunt, et les déclenchements sont calculés selon ce qui peut être appelé une procédure de « modèle marchand ». Évidemment, la question suivante se pose : Quel modèle mettre en place immédiatement ? Bien que les méthodes d'établissement des prix des *Credit Default Swap* aient beaucoup convergé au cours des dernières années, le processus d'évaluation de la valeur marchande demeure relativement subjectif. Chaque contrepartie de la transaction a son modèle et elle peut également ne pas vouloir fournir les détails de la mise en application de ces méthodes, si elles sont exclusives et utilisées à l'interne pour la tarification et la bourse. Dans ce contexte, les investisseurs ont tout un défi à relever pour contrôler le statut de l'investissement et pour évaluer la probabilité du déclenchement d'un appel de marge.

Au même titre que les appels de marge dans un investissement traditionnel avec levier, les déclenchements des appels de marge À titre de comparaison, les déclenchements de perte au sein d'un portefeuille sont axés sur les pertes actuelles encourues par ce portefeuille. Puisque cette structure ne comporte pas de composante commune, le risque ici dépend entièrement du crédit et il incite l'investisseur à prendre en considération quand une défaillance survient pendant la durée de la transaction. La structure du déclenchement de perte offre à l'investisseur un déclenchement clair et observable qui peut être contrôlé sans objectivité. Le principal avantage du mécanisme de déclenchement de perte veut que les transactions financées par emprunt diminuent uniquement si des défaillances surviennent vraiment. Une volatilité généralisée, des détails techniques exigeants et des problèmes de liquidité n'ont pas de répercussion sur une réduction précoce.

Toutefois, pour la contrepartie, le déclenchement de perte est loin d'être parfait. C'est-à-dire, le plus gros risque que le déclenchement de perte ne prend pas en considération est celui de la valeur marchande, qui décline en

raison de l'élargissement des spreads de crédit sur le marché. En d'autres mots, les vendeurs de protection demandent généralement des primes de *Credit Default Swap* plus élevées pour accepter d'assurer les acheteurs de protection contre la défaillance des entreprises. Par la suite, ceux qui ont vendu une protection par le biais de transactions super senior financées par levier avant la crise du crédit sont en fait très nombreux et ils peuvent avoir fait face à une importante baisse de la valeur marchande au cours de leur transaction. En effet, ils auraient à verser des primes plus élevées pour mettre un terme à des transactions qui ne sont pas en voie de saturation.

Un mécanisme de déclenchement de rechange est basé sur le niveau de la marge moyenne pondérée associée aux entités de référence du portefeuille de TAC et au nombre réel de défaillances de la part de ces entités. Cela est généralement spécifié par le biais d'une matrice de déclenchement de répartition des pertes, où un axe indique le temps restant avant la saturation, et les autres références, les pertes que le portefeuille a encourues. En tout temps, si la combinaison de la marge moyenne du portefeuille et le temps avant la saturation excèdent les niveaux de la matrice, la situation entraîne un appel de marge.

En 2008, le CIRANO a effectué une étude quantitative pour évaluer les répercussions des déclenchements de marge changeants, des déclenchements selon la valeur marchande aux déclenchements de répartition des pertes, qui dépendent des marges des indices normalisés indépendants associés aux obligations du Trésor. Une transaction financée par emprunt typique relativement à un fonds multicédant a été analysée et testée. L'étude a révélé qu'un déclenchement transparent devrait être axé sur une mesure non volatile, c'est pourquoi un déclenchement de perte pur est plus souhaitable qu'un déclenchement selon la valeur marchande. De plus, l'étude a permis de conclure qu'un déclenchement de répartition des pertes entraîne un échange plus efficace sous le thème de la transparence, de la stabilité et de la diminution potentielle. Le CIRANO a souligné que les déclenchements devraient être réinitialisés, afin de réduire les possibilités qu'ils soient annulés, ce qui diminuerait les possibilités que les transactions financées par emprunt du marché canadien du PCAA (ou de l'actif principal qui remplacera le PCAA actuel) auraient à avoir recours à des établissements de financement en raison d'appels de marge.

Module de TAC du CIRANO

En collaboration avec un partenaire, le CIRANO a mis sur pied un logiciel comportant la fonctionnalité suivante. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Bryan Campbell du CIRANO.

Évaluation des TAC

La simulation Monte Carlo est la méthode d'évaluation des TAC la plus populaire. Elle est facile et relativement simple à mettre en place. Malheureusement, la simulation Monte Carlo est très exigeante en termes de ressources pour les TAC associé à un nombre important d'actifs. Au cours des dernières années, les méthodes autres que les méthodes Monte Carlo, également appelées méthodes quasi analytiques ou semi-analytiques, sont devenues de plus en plus populaires. Elles sont plus efficaces que la simulation Monte Carlo pour certains types de TAC synthétiques, notamment les tranches normalisées où un modèle à facteur unique est utilisé pour définir la corrélation de crédit des entités de référence. Le module du CIRANO intègre des outils axés sur les méthodes quasi analytiques pour évaluer les TAC synthétiques des tranches normalisées et non normalisées.

Calibration de la corrélation des défauts et mesure des risques

Dans le cadre d'un modèle à un facteur unique, il est possible de calculer les corrélations implicites des défauts à partir des cotes des tranches observées sur le. Le module du CIRANO fournit la surface de corrélation de base à l'aide de différentes techniques de projection sur les TAC synthétiques standards. De plus, il procure une vaste gamme de mesures de la sensibilité (delta, gamma, thêta, VAN, etc.). Le cadre d'évaluation permet d'affecter des cotes de crédit à l'interne des transactions de TAC en employant les cotes du marché en temps réel ou des évaluations selon un « modèle du marché ».

Stratégies de couverture au sein dans un marché en difficulté

Une fonction essentielle de la plateforme du CIRANO consiste à fournir une boîte à outils de pointe d'analyse de stratégies de couverture. En effet, elle permet à l'utilisateur de définir, d'analyser et de faire subir des contrôles ex post aux stratégies de couverture personnalisées ou automatiques.

Transactions financées par emprunt contrôlées quotidiennement au sein du marché du PCAA

Selon les cotes en temps réel de *Credit Default Swap* et de tranches de TAC synthétiques standards, le module du CIRANO effectue une évaluation de la valeur marchande des transactions financées par levier au sein du marché du PCAA à la fin de chaque journée. Le module a été utilisé après un important exercice de réconciliation des modèles d'évaluation auprès des fournisseurs d'actifs sous-jacents du PCAA canadien (Merill Lynch, Deutsche Bank, Barclays).

the rate of loss associated with AAA rating. Owing to this relatively low risk, the Super-senior tranche offers the potential investor a low risk premium, a situation that led financial engineers to develop the notion of the LSS CDO [the leveraged Super-senior CDO].

www.cirano.qc.ca/ccm

This site provides an introductory illustration of the CIRANO module.

*Évaluation et mesure du risque
d'un CDO standard*



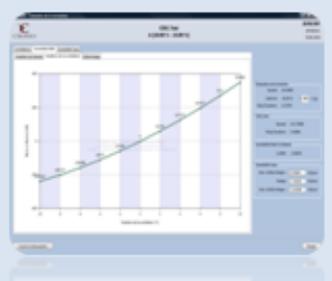
*Répartition du risque
dans un CDO*



*Projection des corrélations de
base d'une tranche non standard*



*Analyse de sensibilité de la valeur
marchande en fonction des
variations de la corrélation*



Quelques-uns des plus récents

Rapports bourgogne publiés par le CIRANO

Experimental Economics: A Revolution in Understanding Behaviour

Jim Engle-Warnick, Sonia Laszlo, avril 2008

When and Why Does it Pay to be Green?

Paul Lanoie, Stefan Ambec, Iain Scott, novembre 2007

Des billets verts pour des entreprises vertes?

Paul Lanoie, Stefan Ambec, Iain Scott, novembre 2007

Le Québec et les droits de scolarité universitaire

Robert Lacroix, Michel Trahan, février 2007

Les nanotechnologies: bénéfiques et risques potentiels

Bernard Sinclair-Desgagné, Dina Feigenbaum, Albert Nsamirizi, mai 2006

Les terrains contaminés au Québec : quels sont les risques pour les prêteurs?

Sophie Lavallée, mai 2006

Pour un financement durable de la santé au Québec

Claude Montmarquette, Joanne Castonguay, Virginie Giroux, décembre 2005

L'utilisation des nouvelles technologies par les consommateurs et les détaillants canadiens

Jacques Nantel, décembre 2005

La problématique de la dette publique au Québec : causes, conséquences, solutions

Marcelin Joanis et Claude Montmarquette, septembre 2005

La réglementation de l'énergie au Québec

Robert Clark et Andrew Leach, mai 2005

Les conflits de localisation : le syndrome NIMBY

Nicolas Marchetti, mai 2005

Efficacité et navigabilité d'un site Web :

rien ne sert de courir, il faut aller dans la bonne direction

Jacques Nantel et Abdelouahab Mekki Berrada, avril 2005

Ces publications sont disponibles sur le site www.cirano.qc.ca



2020, rue University, bureau 2500, Montréal (Québec) H3A 2A5

Tél.: 514-985-4000 • Téléc.: 514-985-4039

www.cirano.qc.ca • info@cirano.qc.ca