

Rapport officiel

Normes comptables et crise financière

Propositions pour une réforme
du système de régulation comptable

Didier Marteau et Pascal Morand
(ESCP Europe)

Février 2010

La Documentation française

« En application de la loi du 11 mars 1957 (art. 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992, complétés par la loi du 3 janvier 1995, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur. Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre. »

Sommaire

Lettre de mission	7
Introduction	9
Liste des personnalités auditionnées durant la mission	11
Avant-propos	13
Synthèse du diagnostic et propositions de réforme	15
Périmètre et modalités de calcul de la <i>fair value</i>	17
Synthèse du diagnostic	17
Propositions	19
La gouvernance des instances de normalisation comptable en question : diagnostic et propositions de réforme	21
Synthèse du diagnostic	21
Propositions	22
Conclusion	24
Rapport	
Normes comptables et crise financière	
Propositions pour une réforme du système de régulation comptable	25
Mettre le « modèle économique » de l’entreprise au cœur du système de normalisation comptable : pour un ajustement du périmètre d’application de la <i>fair value</i>	30
Analyse de la responsabilité de la <i>fair value</i> dans l’accélération de la crise financière	32
Analyse critique du projet de réforme de l’IAS 39 (14 juillet 2009)	40
Réactions au projet d’extension de la <i>fair value</i> et mise en perspective des propositions d’amendement	44
Recommandations pour la mise en place d’un système de normalisation comptable	60

La gouvernance des instances de normalisation comptable en question	69
Quels sont les principes fondateurs implicites de l'actuel système de normalisation comptable ?	70
La production de normes comptables ne doit-elle pas, au moins partiellement, entrer dans le champ de la responsabilité publique ?	72
De manière plus large, quels sont les intérêts portés par la normalisation ?	75
En cas de désaccord sur les principes fondateurs du système de normalisation, doit-on envisager une autre gouvernance du mode de production des normes comptables ?	77
Annexes	85
Annexe 1	
Fair value : les termes du débat	87
Antoine Frachot	
Le contexte	87
La <i>fair value</i> : les termes du débat	87
Les textes comptables relatifs à la fair value	90
Les sujets de crispation	92
Les termes du débat : la position des banquiers et des assureurs	95
Les termes du débat : la vision académique	96
Retour sur les points de crispation	101
Annexe 2	
Limites de la valorisation en mark to market : impact et incertitude	106
Jean-Philippe Bouchaud	
Références	111
Annexe 3	
Analyse des probabilités de défaut sur un échantillon de sociétés cotées	112
Marius Frunza	
Objet et périmètre de l'étude	112
Résultats	114
Annexe 4	
Analyse historique du rendement réel des actions américaines	124
Marius Frunza	

Lettre de mission



MINISTRE DE L'ECONOMIE,
DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI

Paris, 31 juillet 2013

Nos Réf.: E/2009/078758/C

Monsieur le Directeur général,

L'application du principe de la « fair value » aux positions de trading est souvent considérée comme l'une des causes principales de l'amplification de la crise financière. En obligeant les banques à évaluer tout leur portefeuille de trading sur la base de prix de marché cotés sur des marchés devenus illiquides et donc établis sur un volume de transactions non significatif, les normes IFRS auraient entraîné une dégradation probablement artificielle des résultats et conséquemment des fonds propres. Se serait alors mis en place un mécanisme pro-cyclique aux conséquences majeures, le respect des normes prudentielles Bâle II obligeant les banques, d'une part, à céder une partie de leur portefeuille de risque, accélérant la chute des prix, d'autre part, à se recapitaliser, le plus souvent avec l'aide de l'Etat. La crise de confiance qui s'est emparée des marchés financiers et s'est étendue aux entreprises industrielles et commerciales, dont les spreads de crédit ont atteint des niveaux jamais atteints dans l'histoire, porterait ainsi une responsabilité importante dans l'atonie de l'économie réelle.

Cette problématique a conduit à un débat important et représente un enjeu majeur du nouveau paysage de la régulation financière. Il apparaît dans ce contexte qu'une réflexion académique et transversale, associant notamment des expertises en comptabilité, finance, économie, apporterait un éclairage utile à prise de décision politique et économique. C'est à ce titre que je souhaite vous confier une mission, en tant que directeur général de ESCP Europe. Cette mission pourrait s'appuyer sur une analyse de la situation et position des acteurs financiers majeurs – banques, compagnies d'assurances, fonds, entreprises industrielles et commerciales, auditeurs... - sous la forme d'études de cas. Vous pourriez ainsi mettre en lumière les modalités d'application de la « fair value » et évaluer précisément son impact.

Je suggère également que les professeurs de ESCP Europe mettent à profit leurs réseaux académiques internationaux, afin de disposer d'une vision globale et comparative du sujet.

M. Pascal MORAND
Directeur général
ESCP Europe
79 avenue de la République
75543 Paris cedex 11



Sur ces bases, je vous demande de réfléchir à la mise en place d'un système de valorisation garantissant un reflet « juste » et transparent du prix des portefeuilles, mais moins « structurant » sur l'évolution de l'économie réelle, enfin d'évaluer l'actuel système de régulation comptable, dispersé géographiquement, partagé entre la puissance publique et des organismes privés. Vous indiquerez également dans quelle mesure la définition des règles comptables internationales, étant donné l'ampleur de ses conséquences, doit rentrer dans le champ de responsabilité des Etats.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur général, à l'expression de ma considération distinguée.



Christine Lagarde

Introduction

Les normes comptables, plus particulièrement le principe de la *fair value*, ont été récemment accusées d'avoir joué un rôle important dans la crise économique et financière que connaissent l'Europe et le monde, en raison notamment de leur effet procyclique. Se pose donc aujourd'hui de manière aiguë la question de leur réforme. C'est bien l'objet de la mission qui m'a été confiée, en tant que directeur général de ESCP Europe, dans la lignée des missions que j'ai précédemment conduites, portant respectivement sur la mondialisation et sur l'innovation.

Il s'agit là d'un sujet autant déterminant que complexe, qui touche à des questions aussi essentielles que la représentation du court terme et du long terme dans le développement économique.

C'est également un sujet d'un grand intérêt théorique, aux croisements de l'économie, de la finance et de la comptabilité, directement relié à la littérature académique dans ces disciplines. Quelques questions suffisent à en résumer la substance : que signifie un prix de marché quand il n'y a pas de transaction ? Jusqu'où assujettir les actifs à leur valeur d'échange instantanée ? Comment mesurer la performance de l'entreprise et même comment la définir ? Quel lien s'opère entre les normes comptables et les rémunérations sur les marchés financiers ? Les normes comptables ont-elles un impact sur la responsabilité sociale des entreprises ?

Par son métier même, ESCP Europe réunit des connaissances qu'il est nécessaire de maîtriser simultanément pour apporter des réponses précises à ces différentes questions. Celles-ci sont étroitement imbriquées et une approche transversale aux différentes disciplines concernées est par ailleurs nécessaire pour dégager un nouveau paradigme, ainsi que des recommandations utiles à l'optimisation de la régulation et plus généralement à la mise en œuvre de l'intérêt général et d'une croissance durable.

En raison de sa grande expertise et de sa double compétence académique et professionnelle, et tout en interagissant régulièrement avec lui, j'ai demandé à Didier Marteau, professeur d'économie à ESCP Europe, de prendre en charge ce projet. Ce rapport est le fruit d'échanges riches et passionnés qu'il a entretenus avec les experts dont le nom est mentionné page 11, que nous remercions chaleureusement. Parmi eux, Jean-François Lepetit, président de l'Autorité des normes comptables, a fait preuve d'une grande disponibilité et a mis sa compétence reconnue au service de notre réflexion. Qu'il en soit vivement remercié. Aux côtés de Didier Marteau, Antoine Frachot, directeur des enseignements supérieurs et de la recherche à

l'INSEE, a participé à de nombreux entretiens et partagé sa réflexion tout au long de la mission. Nous lui sommes très reconnaissants de sa contribution.

Nous espérons tous deux que ce rapport contribuera tant à répondre aux objectifs de la lettre de mission, qu'à enrichir la réflexion essentielle à la détermination des règles du jeu de l'économie de marché.

Pascal Morand
Directeur général
ESCP Europe

Paris, le 13 octobre 2009

Liste des personnalités auditionnées durant la mission

- **Bertrand Badre**, directeur financier, Crédit agricole SA
- **Nathalie Beaudemoulin**, chef du service études comptables, commission bancaire
- **Philippe Bordenave**, directeur général adjoint, BNP Paribas
- **Etienne Boris**, président-directeur-général, PricewaterhouseCoopers Audit France
- **Jean-Philippe Bouchaud**, président, Capital Fund Management, professeur à l'École Polytechnique
- **Philippe Bui**, directeur de la recherche, Autorité des normes comptables
- **Bertrand Collomb**, président, groupe Lafarge, membre du collège des *trustees* de l'IASB
- **Pierre-Henri Damotte**, responsable normes comptables groupe, Société générale
- **Philippe Danjou**, membre du *board* de l'IASB
- **Jean-Jacques Dussutour**, chef du département des questions comptables, ACAM
- **Didier Elbaum**, secrétaire général adjoint, Commission bancaire
- **Françoise Flores**, membre du *Technical experts group* de l'EFRAG
- **Alain Frydlender**, associé, BDO
- **Gilbert Gélard**, membre du *board* de l'IASB
- **Isabelle Grauer-Gaynor**, directrice technique, Autorité des normes comptables
- **Jérôme Haas**, directeur adjoint, direction générale du Trésor et de la politique économique
- **Philippe Jurgensen**, président ACAM
- **Didier Kling**, président, cabinet Kling et associés
- **Bertrand Labilloy**, directeur des affaires économiques, financières et internationales, Fédération française des assurances
- **Dominique Laboureix**, directeur de la surveillance générale du système bancaire, Commission bancaire
- **Léon Laulusa**, professeur associé à ESCP Europe
- **Stéphanie Lecat**, responsable de la veille réglementaire comptable, Crédit agricole SA
- **Michel Léger**, président, BDO France
- **Anne LeManh**, professeur affilié à ESCP Europe

- **Édouard-François de Lencquesaing**, conseiller spécial Paris Europlace
- **Jean-François Lepetit**, président, Autorité des normes comptables
- **Antoine Mantel**, secrétaire général de l'ACAM
- **Patrice Marteau**, président, Actéo
- **Christian Mouillon**, vice-président, Ernst & Young International
- **Nicolas Patrigot**, responsable normes activités financières et veille prudentielle, BPCE
- **Cyril Roux**, secrétaire général adjoint de l'ACAM
- **Édouard Salustro**, président honoraire de la section des finances du Conseil économique et social, président d'honneur du Conseil supérieur de l'ordre des experts comptables
- **Hervé Stolowy**, professeur à HEC Paris
- **Christophe Thibierge**, professeur associé à ESCP Europe
- **Dominique Thouvenin**, associé, Ernst & Young
- **Emmanuelle Yannakis**, directrice de la comptabilité et de la consolidation du groupe, Crédit agricole SA

Avant-propos

Qu'il me soit permis, à l'issue d'un mois d'intenses réflexions et échanges avec la communauté académique et professionnelle, de recommander la suppression du mot *fair value* du référentiel de la valorisation comptable. En le supprimant, nous aurons contribué à rendre plus lisibles les comptes des institutions financières. Assimilé de manière abusive au prix de marché, son usage laisse penser que toute évaluation non établie sur un prix d'échange est *wrong* ou *unfair*. C'est une erreur dramatique. La valeur d'un instrument financier, comme celle d'un bien réel, peut être estimée, si l'actif est destiné à l'échange, par son prix de marché, ou son prix de modèle si le marché n'est pas liquide, mais s'il est un élément structurel du processus de production, par sa valeur d'usage, sans prise en compte d'un éventuel spread de liquidité. Évaluer une obligation destinée à être portée jusqu'à son échéance en ne tenant compte que de l'évolution de sa qualité de crédit, indépendamment de l'évolution du taux sans risque et du spread de liquidité, donne la *fair value*. Mais évaluer la même obligation, gérée dans un portefeuille de transactions, en observant son prix de marché, donne aussi la *fair value*. Et pourtant, ces estimations sont très différentes. Dans le souci de transparence si chère aux instances de normalisation, parlons désormais de prix de marché, de prix de modèle, de valeur amortie, de valeur d'entrée... Toutes ces estimations de la valeur sont des *fair values* dans leur propre contexte.

Didier Marteau
Professeur
ESCP Europe

Synthèse du diagnostic et propositions de réforme

Périmètre et modalités de calcul de la *fair value*

Synthèse du diagnostic

• Dans la logique des propositions formulées par l'IASB et le FASB depuis 2 ans, l'*Exposure draft* du 14 juillet 2009 de l'IASB laisse la voie ouverte à une extension du périmètre d'application de la *fair value*. Toutes les positions financières ne présentant pas les caractéristiques d'un prêt classique (*basic loan features*) seront valorisées en *fair value* avec impact sur le résultat, une exception étant prévue pour les titres de fonds propres, dont les variations de *fair value* pourront, sur option, s'imputer sur les capitaux propres (*other comprehensive income*). Les structures de prêt classique peuvent d'ailleurs, elles aussi, être valorisées en *fair value*, lorsque les couvertures associées obéissent à cette règle – dans l'attente des propositions d'évolution de la comptabilité de couverture prévues en décembre 2009 – ou en fonction du mode de gestion choisi.

• Ce diagnostic de portée générale doit cependant s'accompagner d'une analyse plus fine. Si des instruments aujourd'hui valorisés au coût amorti passent dans la catégorie de la «juste valeur» (tous les prêts ou emprunts assortis de clauses optionnelles non directement reliées à la dette, toutes les parts de titrisation à l'exception des plus *seniors*...), une partie des positions aujourd'hui «en juste valeur» sera désormais valorisée au coût amorti. C'est le cas des titres de crédit simples aujourd'hui rangés dans la catégorie AFS soumise à la juste valeur. À court terme, le périmètre d'application de la *fair value* dépendra de la structure des portefeuilles et des reclasifications opérées. En revanche, le projet de l'IASB prévoit d'affecter les variations de «juste valeur», sauf exception, directement dans le compte de résultat, et non plus dans les capitaux propres (*other comprehensive income*). Ce choix n'est pas neutre et porte l'idée, au moins discutable, que le résultat d'une entreprise doit intégrer la variation temporaire des postes d'actif et de passif.

• L'extension du périmètre d'application de la *fair value* par résultat conduira à valoriser sur cette base tous les prêts et emprunts disposant d'une composante optionnelle non directement reliée à la dette, toutes les tranches de titrisation subordonnées, les obligations convertibles, les produits structurés de crédit, voire les titres de participation si l'option capitaux propres n'est pas retenue. Il en résultera une volatilité accrue du résultat comptable.

• Notre diagnostic est donc que le périmètre de la valorisation en *fair value* par résultat augmente, mais que le périmètre des positions soumises à la règle générale de la *fair value*, indépendamment de l'imputation de ses variations, peut s'accroître ou régresser selon les choix des établissements et la structure des portefeuilles. Les assureurs pourront, par exemple, évaluer leur portefeuille obligataire au coût amorti (sous réserve que le passif soit lui aussi évalué selon cette méthode). Mais il est clair que le projet autorise

les établissements qui le souhaitent, à valoriser tous leurs instruments financiers en «juste valeur» par résultat, selon le mode de gestion retenu, alors que le choix du coût amorti est beaucoup plus contraignant et soumis à des conditions précises.

- La *fair value* a été un facteur mécanique d'accélération de la crise. Les réponses apportées par les instances de normalisation comptable soulèvent en conséquence des interrogations au sein de la communauté financière, et leurs conséquences sur la volatilité et l'interprétation du résultat semblent inquiéter la communauté professionnelle.

- La valorisation en *fair value* de l'ensemble des actifs et passifs financiers est la négation de la coexistence, dans le bilan, de valeurs d'échange (portefeuille de *trading*, par exemple) et de valeurs d'usage (titres de participation stratégique, dette émise, certaines tranches de titrisation...). Un même actif peut avoir deux valeurs différentes selon son mode de gestion effectif : sa valeur d'échange est affectée d'un *spread* de liquidité, pas sa valeur d'usage.

- L'amplification comptable de la crise financière résulte précisément de la prise en compte du *spread* de liquidité dans la valorisation des actifs et passifs non destinés à l'échange. Ce *spread* de liquidité était avant tout un *spread* de défiance à l'égard de certaines catégories de titres, et la prise en compte de son impact sur la valorisation des positions non destinées à l'échange résulte d'une erreur d'analyse économique.

- La valorisation en *fair value* renvoie à un modèle comptable privilégiant la mesure de la performance de l'entreprise par la variation des postes d'actif et de passif du bilan, à celle issue de l'observation du processus de création de valeur (charges, revenus, profit). La représentation de l'entreprise comme un portefeuille d'actifs et de passifs échangeables est le principe fondateur de l'actuel système de normalisation.

- L'objectif de «simplification» et de «transparence» des comptes, associé au projet de l'IASB (regroupant les positions financières en deux catégories), est partagé, mais n'est qu'apparent. L'extension de la *fair value* implique en effet l'accroissement des valorisations comptables au prix de modèle, plus complexes à estimer et entourées d'une marge d'incertitude très élevée (en particulier les valorisations de niveau 3, dont les paramètres ne sont pas observables). Il en résultera une plus grande opacité des résultats comptables publiés.

- L'assimilation de la *fair value* au prix de marché repose sur l'hypothèse d'efficience informationnelle des marchés de capitaux, développée par l'École de Chicago à la fin des années soixante (Eugène Fama). Applicable d'évidence aux valeurs d'échange (portefeuille de *trading*, par exemple), ce principe n'est cependant plus applicable en cas de faible liquidité du marché. Dans ce contexte, la valorisation comptable en *fair value* revient à valoriser un stock sur la base d'un prix extrait d'un volume de transactions marginal, ce qui est faux sur un plan théorique et ne correspond en tout cas plus aux hypothèses du modèle d'efficience.

- L'un des arguments des défenseurs de la *fair value* est que toute méthode alternative cacherait la réalité «révélée» par le marché. Nous

acceptons l'idée évidente que le prix de marché est une information utile, mais nous considérons parallèlement qu'elle ne doit pas, systématiquement, et donc indépendamment du modèle d'activité, affecter le résultat. Les variations de *fair value* devraient être imputées, selon le modèle d'activité, soit au compte de résultat, soit dans les capitaux propres, voire sur certains portefeuilles être simplement mentionnées en annexe.

- L'extension de l'application de la *fair value* implique un renforcement des structures internes et externes de contrôle des estimations comptables produites par les entités. Les organismes en charge de la validation doivent disposer de l'indépendance, des moyens et des ressources d'expertise nécessaires à l'exercice de leur mission.

- Le *spread* de crédit est composé de trois éléments distincts : un *spread* de défaut, rémunérant le risque de non-remboursement, un *spread* «systématique» de liquidité, rémunérant le risque de ne pouvoir vendre au prix de marché la position détenue dans des conditions normales de marché, et un *spread* «spécifique» rémunérant le risque de «défiance» du marché à l'égard de certaines catégories d'actifs. Le risque «systématique» de liquidité n'est aujourd'hui pas pris en compte dans les valorisations comptables, alors qu'un système de réfaction *ex ante* pour risque de liquidité aurait probablement freiné l'engouement des investisseurs pour les tranches de titrisation, l'une des principales sources de la crise.

Propositions

- Exiger des instances de normalisation comptable de rendre explicites les principes fondateurs des normes produites. Celles-ci semblent aujourd'hui reposer sur trois principes au moins discutables, jamais validés par une instance démocratique : l'adossement des informations comptables aux besoins des investisseurs de court terme, la mesure du résultat par la variation des postes du bilan et enfin la valorisation des actifs et passifs au prix de marché.

- Construire le système de normalisation sur l'hypothèse que l'entreprise n'est pas un portefeuille de valeurs échangeables, mais un processus de création de valeur associé à un mode de gestion clairement identifié (*business model*).

- En conséquence, choisir le modèle économique (*business model*) comme premier critère d'établissement des normes, avant la nature de l'instrument.

- Dans cette logique, limiter le champ d'application de la *fair value* aux positions financières assimilées à des «valeurs d'échange», c'est-à-dire à un périmètre proche du portefeuille de transactions.

- Valoriser les autres positions financières à leur valeur d'usage, qui peut être le coût amorti ou toute autre méthode d'évaluation ne prenant pas en compte le *spread* de liquidité.

- Le système de valorisation proposé n'est pas un retour au coût historique.

Le prix de marché est retenu en priorité pour les valeurs d'échange, remplacé par un prix de modèle si la liquidité est insuffisante. Les actifs de crédit portés à échéance sont valorisés au coût amorti, avec un système de provisionnement reposant sur les pertes attendues, qui prend en compte, au nom du principe de prudence, la dégradation éventuelle de la qualité de crédit au cours du temps. Ce mode de valorisation présente l'avantage de donner une représentation «juste» de la valeur des actifs, sans prendre en compte le *spread* de liquidité, qui n'a aucune raison théorique de s'appliquer à un actif détenu à échéance. La valeur d'usage des actifs ne présentant pas les caractéristiques d'instruments de crédit (titres de participation) doit faire l'objet d'une évaluation reposant sur d'autres méthodes et ajustée dans le temps, à titre exceptionnel, à travers une procédure *d'impairment*. Nous proposons qu'un groupe de travail associant représentants du monde académique et professionnel établisse des propositions. L'objectif est de produire une évaluation imperméable aux conditions de liquidité du marché.

- Dans un souci de transparence, supprimer le terme *fair value* du référentiel de valorisation comptable. Un actif financier peut avoir deux valeurs *fair*, le prix de marché s'il est destiné à l'échange, une valeur d'usage (coût amorti associé à un provisionnement des pertes attendues, par exemple) s'il est porté jusqu'à l'échéance.

- Sur les positions valorisées au prix de marché, prévoir un changement exceptionnel de mode de valorisation lorsque les circonstances de marché l'exigent, afin d'extraire le *spread* de défiance des valorisations. Traiter de manière symétrique les crises financières et les «bulles» de crédit. La responsabilité de ce changement de méthode doit être assurée par un régulateur international.

- Pour les positions entrant dans le champ de la valeur d'usage, communiquer en annexe le mode de valorisation de cette valeur d'usage et, pour information, les valorisations au prix de marché.

- Redéfinir la responsabilité des auditeurs dans le processus de validation des valorisations, dans le sens d'une plus grande clarté. Le développement du marché de gré à gré des produits structurés, depuis le début des années 2000, met en lumière la question du périmètre de responsabilité des commissaires aux comptes (CAC), auxquels on ne peut demander, sauf à envisager un renforcement considérable de leurs moyens, la validation de chaque valorisation, voire du portefeuille global. Dans cette logique, rappeler que la responsabilité des auditeurs est aujourd'hui limitée à une «opinion» sur la pertinence des états financiers dans leur globalité. La validation des valorisations de portefeuille repose uniquement sur une analyse de l'organisation interne du contrôle des risques, des *process* d'évaluation (modèles, données d'entrée...) et sur des tests de valorisation effectués sur un échantillon. Ce périmètre de responsabilité doit-il évoluer, dans le sens de l'extension, avec des moyens renforcés, ou de la limitation ?

• La question du périmètre de responsabilité des CAC sur le niveau des valorisations ne doit pas cacher celle de la responsabilité des entités émettrices de produits structurés, voire celle des investisseurs. Avant d'être éventuellement mal valorisés en *fair value*, les BMTN structurés complexes ou les CDO carrés ont été émis et achetés. Nous incitons à un puissant renforcement de la gouvernance au sein des institutions opérant sur les marchés financiers.

• Créer une Haute autorité de valorisation, entité publique intervenant en appui éventuel des cabinets d'audit et lors des litiges de valorisation, de plus en plus nombreux.

• Introduire une réfaction pour risque «systématique» de liquidité complémentaire de la réfaction pour risque de modèle.

La gouvernance des instances de normalisation comptable en question : diagnostic et propositions de réforme

Synthèse du diagnostic

• Le système de normalisation comptable n'est pas neutre sur l'économie réelle et doit entrer, au moins partiellement, dans le champ de la responsabilité publique.

• Les normes comptables actuelles reposent sur une représentation implicite de l'entreprise en tant que portefeuille de valeurs échangeables, légitimant le principe de valorisation à la *fair value* des actifs et passifs financiers. L'assimilation de la *fair value* au prix de marché repose, par ailleurs, sur le modèle d'efficience informationnelle des marchés de capitaux, dont l'application est subordonnée à un jeu d'hypothèses pas toujours vérifiées (liquidité du marché, intégration instantanée de toute l'information disponible dans le prix des actifs...).

• Définissant implicitement un cadre conceptuel privilégiant l'approche bilancielle à l'approche par la performance économique, les principes fondateurs des normes IASB n'ont jamais été validés par une instance démocratique, certes difficile à identifier dans un cadre mondialisé. Un essai de redéfinition du cadre conceptuel de production des normes a récemment été bien entrepris par l'IASB, mais ne nous a pas semblé être sa priorité actuelle.

• Les intérêts portés par la normalisation comptable sont bien sûr ceux des investisseurs, exigeant des prix «justes», comme condition d'une allocation optimale de capital, mais aussi ceux de l'État, en raison de l'interaction révélée par la crise entre les normes et l'activité économique, voire enfin ceux de toutes les «parties prenantes» (*stakeholders*) – dépo-

sants, clients, fournisseurs... – des entités gérées. Les investisseurs ne sont eux-mêmes pas une classe homogène, les besoins d'information comptable des investisseurs de court terme étant différents de ceux des investisseurs de long terme. L'information actuelle, privilégiant les besoins des investisseurs de court terme, peut sembler ne pas répondre au principe de continuité d'exploitation et refléter un mode de gestion exclusivement orienté vers le court terme.

- La représentation des intérêts de l'État et de l'ensemble des «parties prenantes» des entités utilisatrices des normes est explicitement absente du *board* de l'IASB.

- Si les normes sont publiées à l'issue d'un *due process* d'un formalisme et professionnalisme d'apparence remarquable, incluant phases de consultation et de justification des décisions prises (*basis for conclusions* accompagnant la publication de chaque norme, introduction en 2007 d'un *feed back* formel en réponse aux consultations et d'une *post-implementation review*...), les utilisateurs reprochent cependant de manière quasi unanime à l'IASB son absence d'écoute et de responsabilité (*accountability*). Cette perception d'absence de dialogue s'explique peut-être moins par une défaillance formelle que par le sentiment du refus des instances de normalisation de débattre des questions de fond, parmi lesquelles celle des principes fondateurs des normes.

- La qualité technique des commentaires formulés par l'EFRAG lors de l'examen des normes est reconnue, mais son double rôle d'instance, souvent critique des normes proposées par l'IASB, et de conseil, souvent clément auprès de l'Union européenne lors de leur validation, soulève beaucoup d'interrogations et impose une redéfinition de ses responsabilités.

- La force de la *fair value* s'explique peut-être par son rattachement à un modèle théorique comptable certes discutable, mais simple et reposant sur les principes doctrinaux développés par l'École de Chicago à la fin des années soixante. Il manque une théorie comptable alternative, construite sur l'hypothèse que la valeur d'un bien financier n'est pas en toutes circonstances son prix de marché, et qu'elle peut même dépendre de l'intention du portage, ou «mode de gestion effectif».

Propositions

- Faire entrer la mission de normalisation comptable, au moins partiellement, dans le champ de la responsabilité publique. Intégrer explicitement l'intérêt public parmi les paramètres d'entrée du processus de création de normes.

- Maintenir l'organisation actuelle du système de normalisation, mais avec, d'une part, une présence renforcée et active de l'Union européenne au sein du *board* de l'IASB et, d'autre part, la prise en compte explicite de l'intérêt des États, des utilisateurs et des *stakeholders*, et lors du processus de création ou d'amendement des normes.

- Renforcer l'indépendance des structures européennes d'examen des normes proposées par l'IASB. Veiller à ce que la représentativité des différents intérêts soit assurée de manière équilibrée, notamment au sein de l'EFRAG.

- Inciter l'EFRAG à une plus grande cohérence dans l'expression de sa position en tant que structure technique d'examen des normes, à travers le TEG (*Technical experts group*), d'une part, et conseil de la Commission européenne lors de la transformation de la norme en directive, d'autre part. Cet objectif ne sera atteint, selon nous, que dans l'hypothèse d'une redéfinition du cadre conceptuel de normalisation par l'IASB. Le rôle de l'EFRAG serait alors, pendant la phase de consultation, de formuler un avis critique et technique sur la conformité du projet de norme au cadre conceptuel, et, lors de la validation par la Commission européenne, de donner une opinion sur la conformité de la norme révisée. Sa position deviendra alors cohérente.

- Ouvrir une réflexion sur les fondements conceptuels de la normalisation comptable et la définition du modèle sous-jacent d'entreprise.

- Si les conditions d'un renforcement de la représentation de l'intérêt public ne sont pas respectées ou en cas de désaccord sur les principes fondateurs des normes, prévoir la création d'un EASB (European accounting standards board) public, en appui de l'IASB, dont la mission serait l'exercice souverain d'un pouvoir effectif d'amendement et de propositions de nouvelles normes.

- Créer une instance de régulation comptable supranationale, européenne dans un premier temps, dont les fonctions et pouvoirs seraient les suivants :

- amendement, dans des circonstances de marché exceptionnelles, des modalités d'application des normes comptables établies par l'IASB ;
- création et gestion d'un observatoire de la liquidité, dont les travaux serviraient de support aux décisions exceptionnelles de suspension des normes ;
- création et gestion d'une Haute autorité de valorisation, composée d'experts pouvant intervenir dans des litiges – de plus en plus fréquents – de valorisation de produits structurés et en appui éventuel des missions de commissariat aux comptes, en cas de doute dans un processus de validation des valorisations ;
- contrôle de l'organisation et du fonctionnement du marché de gré à gré et incitation à la standardisation des contrats et à la mise en place de procédures d'appels de marge ;
- éventuellement, mise en place d'une structure de validation des projets de création de produits structurés, à l'image de la FDA sur les médicaments aux États-Unis ou des... Mines pour les automobiles. La « mise sur le marché » des produits structurés serait subordonnée à la validation des modalités de la valorisation comptable (algorithmes et paramètres) et de son contrôle par les commissaires aux comptes.

Les fonctions de cette instance supranationale de régulation comptable pourraient être assurées, soit par la création d'une nouvelle autorité, soit par une structure regroupant le CESR, le CIOPS, le CEBS et les autorités européennes de normalisation comptable.

Conclusion

July 15, 2009, FASB Board Meeting

The board agreed to propose a model to improve financial reporting for financial instruments.

The board reached the following decisions :

1. The board agreed to propose that all financial instruments will be presented on the balance sheet at fair value with changes in value recognized in net income or other comprehensive income with an optional exception for own debt in certain circumstances, which will be measured at amortized cost. For those financial instruments whose change in value is recognized in other comprehensive income, amortized cost will be displayed on the balance sheet in addition to a fair value adjustment to arrive at fair value...

Les propositions récentes du FASB confirment l'hypothèse d'une orientation rapide du normalisateur comptable américain vers la *full fair value* et remettent au centre du débat politique la question de la convergence internationale des normes comptables. Alors que l'IASB, certes de manière très timide, a introduit le mode de gestion effectif comme critère de détermination du mode de valorisation, à côté de la nature de l'instrument (proposant de ce fait un modèle que l'on peut qualifier de « mixte »), le FASB semble décidé à proposer une évaluation de tous les actifs et passifs financiers, à l'exception éventuelle de la dette émise, en *fair value*. La nécessité de disposer, à moyen terme, d'un système de normalisation unifié, ou à tout le moins cohérent, à l'échelon mondial, s'accompagne mal de cette décision et nous laisse penser que seul le pouvoir politique peut aider à rapprocher les systèmes de normes par l'ouverture d'une discussion portant en amont sur la validation des principes fondateurs. Mais on peut aussi imaginer une solution plus radicale, consistant en la création d'une structure européenne de normalisation, concurrente de l'IASB. Certes le risque serait celui d'un univers de normalisation multipolaire à court terme, mais, comme le soulignait le représentant d'un grand cabinet d'audit, « *je préfère la convergence par la compétition à la convergence par l'alignement* ».

Rapport

Normes comptables et crise financière

**Propositions
pour une réforme
du système de régulation
comptable**

Le débat sur la responsabilité des normes comptables IFRS/US GAAP dans l'accélération de la crise financière semble loin d'être clos et s'inscrit dans une double dimension, technique et politique. Sur le plan technique, le débat porte, d'une part, sur le périmètre d'application de la *fair value*, d'autre part, sur les modalités de son estimation. En obligeant les banques, au cœur de la crise de liquidité, à réévaluer leur portefeuille soumis à la *fair value* sur la base de prix de marché associés à un très faible volume de transactions, et en conséquence peu représentatifs de la valeur «fondamentale» des actifs valorisés, la réglementation comptable a probablement artificiellement dégradé le résultat des banques et déclenché un processus procyclique aux conséquences majeures pour l'économie mondiale: dégradation du résultat des institutions financières, baisse des fonds propres, mouvement de recapitalisation rendu nécessaire par l'application des normes prudentielles (Bâle 2), faillites, augmentation générale des *spreads* de crédit, et bien sûr transmission du choc vers l'économie réelle. La comptabilité s'est éloignée de son objet originel, qui est de fournir un «juste reflet» de la valeur économique des institutions, et a perdu sa nécessaire neutralité en agissant sur l'économie réelle. Ceux qui contestent cette thèse soulignent, au contraire, que la valorisation au «prix de marché» a permis de donner en temps réel aux investisseurs un signal sur la dégradation de la qualité des portefeuilles de crédit des institutions financières et que la crise eût été de plus forte amplitude dans un système de valorisation comptable moins réactif. Ils ajoutent que le système de provisionnement comptable des crédits bancaires, qui ne prend précisément pas en compte en temps réel la dégradation de la qualité de crédit des emprunteurs, a empêché une prise de conscience plus rapide de la surévaluation des portefeuilles inscrits dans le bilan des banques. Ce débat repose sur une ambiguïté majeure qui est celle de l'association implicite de la *fair value* au «prix de marché». Personne ne peut contester l'idée que les positions financières doivent être comptablement évaluées à leur «juste valeur»! Qui prône une comptabilisation à la «valeur erronée»? Mais la question posée est celle de la mesure de la «juste valeur», qui n'est pas, en toutes circonstances, le «prix de marché», ce pour deux raisons essentielles. La première est que le prix d'un actif dépend de son intention de portage, et non de sa nature. Certains actifs détenus en portefeuille, tels les titres de participation, n'ont aucune vocation à être vendus et donc à être valorisés à leur valeur d'échange. Les économistes distinguent à juste titre la valeur d'échange et la valeur d'usage des biens réels. Cette distinction peut parfaitement s'appliquer aux actifs financiers, une obligation détenue à des fins de *trading* étant valorisée à sa valeur d'échange, mais, détenue dans une perspective d'investissement stratégique, valorisée à sa valeur d'usage, qui ne doit prendre en compte, ni l'évolution du taux sans risque ni celle du *spread* de liquidité. Détenue à des fins de transaction, une obligation est une position sur trois variables, le taux d'intérêt sans risque, le crédit de l'émetteur et la liquidité du marché. Détenue à des fins d'usage, elle n'est plus qu'une pure position de crédit, c'est-à-dire une position sur la probabilité de non-remboursement. Un actif peut avoir deux valeurs, selon son intention de portage. La deuxième raison est que le «prix de marché» n'est pas toujours, même dans une perspective de *trading*, un bon estimateur de la *fair value*. Lorsque le «prix de marché» n'est associé qu'à un volume de transactions marginal par rapport au stock d'actifs en portefeuille, il ne peut représenter

le prix associé par le marché à l'ensemble du stock. Un « prix de marché » est l'expression d'un équilibre entre acheteurs et vendeurs sur un volume donné, non l'expression de la valeur du stock global. Contrairement à l'hypothèse implicite de la *fair value*, le prix de marché n'est pas le prix d'équilibre du stock conservé en portefeuille. Un prix de flux n'est pas un prix de stock. Quel prix alors appliquer à la valorisation du stock lorsque le marché est peu liquide ? S'ouvre ici la question technique du remplacement du *mark to market* par un *mark to model*, et en aval celle du contrôle des valorisations proposées. Car la crise financière est aussi une crise de l'évaluation, et l'extension de la *fair value*, proposée par l'IASB dans son *Exposure draft* du 14 juillet 2009, implique le renforcement des ressources d'expertise au sein des institutions de contrôle interne et externe.

Le débat sur la *fair value* aboutit à la question politique du mode de gouvernance des institutions de normalisation, et, au-delà, de la régulation comptable. Est-il normal que la production des normes comptables échappe à la sphère de la responsabilité publique et reste le domaine réservé d'entités privées, attachées, comme le groupe de travail joint IASB/FASB vient de le rappeler avec force dans un rapport publié le 28 juillet 2009, à une indépendance totale vis-à-vis du pouvoir politique ? Quels sont les intérêts servis par la normalisation comptable : celui des investisseurs de court terme, de long terme, celui des déposants, l'intérêt public... ? Les conséquences macroéconomiques de l'application des normes doivent-elles être prises en compte ? S'ouvre alors un débat de nature idéologique, la *fair value* étant pour les représentants de l'école « ultralibérale » le seul mode de valorisation garantissant l'allocation optimale du capital sur la base de prix « justes », les faillites bancaires n'étant alors que la sanction accessoire d'une mauvaise gestion. Si la comptabilité n'est évidemment pas un instrument de stabilisation économique, la prise en compte des effets d'une telle norme sur l'économie réelle doit-elle être totalement absente du débat ? La question mérite en tout cas d'être posée.

De manière plus générale, à quel modèle économique implicite se réfère l'actuel système de normalisation ? Dans quelle mesure la performance économique d'une organisation au cours d'une période donnée doit-elle intégrer les variations temporaires d'actifs constitutifs de son identité et non destinés à l'échange ? La transparence des comptes, préoccupation des instances de normalisation, en est-elle renforcée ?

Nous ne prendrions donc pas la mesure de la question comptable si nous limitions le débat aux seuls aspects techniques de la valorisation en *fair value* des instruments financiers. La crise financière a, en réalité, posé trois questions. La première est en effet celle du mode de valorisation comptable des instruments financiers. La question n'est pas seulement technique et peut par exemple être articulée avec celle de la rémunération des opérateurs de marché, positivement indexée sur la volatilité des résultats. La deuxième question est celle de la gouvernance des organismes de production de normes comptables, entités privées chargées de définir le cadre dans lequel s'analyse la performance des acteurs économiques. Comment s'assurer que les normes s'inscrivent dans le respect de l'intérêt général et quels sont les canaux de transmission des États vers ces instances ? Les normalisateurs ne

sont-ils pas exposés à un risque de hasard moral ? La troisième question est celle de la régulation comptable. Au-delà de l'affirmation de la nécessité d'une plus grande coordination entre les régulateurs européens, d'une convergence accrue entre l'IASB et le FASB, ne doit-on pas se poser la question de la désignation d'un régulateur comptable européen ? Celui-ci serait chargé en amont de veiller à la conformité des normes proposées par l'IASB aux intérêts des États, mais disposerait surtout du pouvoir d'amendement de l'application des normes comptables en cas de crise majeure, à l'instar du gouverneur d'une banque centrale utilisant des procédures exceptionnelles d'octroi de liquidité ou de baisse des taux d'intérêt. L'économie ne se prête pas aux méthodes de la physique et la question restera sans réponse. Mais est-on sûr que la crise aurait eu la même ampleur si un régulateur supranational avait, dès le début de la crise, demandé une valorisation des actifs de crédit à un «prix de modèle» ne prenant en compte que la dégradation effective de la probabilité de défaut et l'augmentation de la corrélation entre les événements de défaut, et non l'élargissement du *spread* de liquidité, principale source de l'effondrement des cours ? La réévaluation à la baisse du prix des obligations, des *swaps* de défaut et des CDO, aurait été limitée et peut être sans conséquence sur la stabilité à court terme du système financier mondial.

La réponse des autorités publiques à la crise que nous traversons est la réforme du système de régulation comptable dans un sens large. Elle doit être ordonnée autour de trois piliers :

- réforme du contenu et des modalités d'application des normes relatives à la valorisation des instruments financiers ;
- réforme de la structure de gouvernance des instances de normalisation comptable ;
- et enfin réforme de la régulation comptable au sens strict avec la nomination d'un régulateur européen disposant de pouvoirs d'ajustement temporaire des modalités d'application des normes en cas de crise ou de bulle.

L'absence de décision internationale sur le périmètre défini ci-dessus exposerait les États au risque d'une crise de même nature.

Le diagnostic sur les racines microéconomiques de la crise financière ne saurait cependant se limiter à la défaillance du système de régulation comptable, et doit s'étendre à l'ensemble des situations et comportements de hasard moral observés sur les marchés financiers. Au-delà des agences de notation, déjà largement mises en cause, ne faut-il pas s'interroger sur les conditions d'exercice de la supervision assurée par les commissaires aux comptes et auditeurs, dont la mission de validation des comptes a été jugée par certains défaillante ? Leur mission doit-elle se limiter à la validation de l'application des normes ou être étendue à la contre-valorisation des portefeuilles évalués en *fair value*, avec une responsabilité d'alerte en cas d'écart trop important ? Dans cette dernière hypothèse, un renforcement de leurs moyens n'est-il pas indispensable ? Mais au fond, une entité indépendante, quel que soit son niveau d'expertise, a-t-elle la possibilité de proposer un prix *fair* à un produit non coté et qui ne peut être «répliqué» par une combinaison d'autres actifs (hypothèse d'évaluation par arbitrage). Probablement pas, et c'est notre devoir de le dire, transférant la question de l'audit vers celle du contrôle de l'émission de produits structurés dans les banques, et

de manière plus générale de la gouvernance des institutions financières. La réforme du système de rémunération des opérateurs de marché ne peut non plus être conduite indépendamment de la refonte du système de valorisation comptable du portefeuille de *trading*. Les deux questions sont articulées, simplement parce que les « bonus » sont aujourd’hui calculés sur les résultats comptables et que l’évaluation *mark to market* offre aux opérateurs une option gratuite. Un bonus est implicitement une option d’achat sur le résultat de l’opérateur : si le résultat est négatif, la perte est nulle, s’il est positif, l’opérateur réalise un gain. Comme le prix d’une option est une fonction croissante de la volatilité, le système comptable offrant le plus de volatilité sera le plus désiré...

Aussi importante soit-elle, la réforme de la régulation comptable ne doit être en conséquence qu’un maillon du dispositif de renforcement de la stabilité du système financier mondial.

Mettre le « modèle économique » de l’entreprise au cœur du système de normalisation comptable : pour un ajustement du périmètre d’application de la *fair value*

Le débat sur le rôle des normes comptables dans l’accélération de la crise financière s’est rapidement centré sur la responsabilité de la *fair value*, dont l’assimilation au « prix de marché », indépendamment du volume de transactions associé, a conduit à une dépréciation massive des actifs en portefeuille et une dégradation équivalente du résultat des banques. Si les normes comptables, aussi bien IAS 39 que SFAS 157, conditionnent l’utilisation du « prix de marché » à l’existence d’un marché qualifié « d’actif », ce dernier n’était pas clairement défini au début de la crise, et la seule présence de prix cotés, indépendamment des conditions de liquidité, a implicitement été retenue comme critère de recours au *mark to market* pour la valorisation comptable des actifs. Ce choix n’est évidemment pas neutre et pose de plus aux théoriciens de l’économie la question de la pertinence de l’application, à la valorisation d’un stock, d’un prix associé à un volume de transactions n’en représentant qu’une part marginale.

S’il occupe une place centrale dans ce rapport, le débat sur les normes comptables ne se limite cependant pas à la question de la *fair value*, de nombreuses interrogations comptables ayant été révélées par la crise financière. D’abord celle du provisionnement du portefeuille de crédits, qui ne repose pas, dans les normes IAS, sur un modèle d’anticipation (espérance de perte calculée sur une base statistique ou sur un modèle de risque),

mais sur l'observation dans le temps des événements de défaut (impayés). Les banques espagnoles ont d'ailleurs été les seules, dans leur référentiel comptable national, à appliquer un provisionnement *ex ante* de leurs crédits bancaires, disposant d'un «matelas» pour traverser la crise financière. Une autre importante question comptable est celle de la consolidation des véhicules de titrisation (*special purpose vehicle*). Les banques américaines ont largement profité d'un «arbitrage réglementaire» en titrisant leur portefeuille de crédits et en rachetant simultanément une part des titres émis par le «véhicule». Les parts ainsi achetées étaient (de manière comptablement indue?) incluses dans le portefeuille de *trading*, dont la couverture en fonds propres était plus légère que celle associée au portage des crédits, permettant aux banques de réaliser des économies de fonds propres. Au-delà du fait que les parts de crédits titrisés ne pouvaient raisonnablement pas être assimilées à des positions échangées sur un marché «actif» et n'auraient probablement pas dû être comptabilisées en *fair value* avant la crise, permettant de dégager à ce moment-là des gains comptables de légitimité discutable, l'obligation pour les banques, durant la crise, de «rapatrier» dans leur bilan les parts non refinancées par absence de liquidités, a soudainement révélé une exposition économique non reflétée par la représentation comptable. Le système de normalisation comptable n'a pas permis de révéler le risque associé à l'explosion des opérations de titrisation, alors que l'information était présente... Mais est-ce l'objet d'un système de normalisation comptable de donner de l'information sur l'exposition au risque des institutions dont elle décrit l'activité, parfois associée à des comportements individuels ou collectifs défaillants? L'objet affirmé et légitime de la comptabilité est de donner une «image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de l'entreprise», pas explicitement d'informer les tiers sur les risques auxquels elle est exposée. Mais la frontière est ténue et le débat ancien. Si le système comptable n'est pas en cause, doit-on alors associer dans la chaîne des défaillances :

- les «structureurs», opérateurs à l'origine des opérations de titrisation, dont une part importante permettait de dégager des gains comptables instantanés en *fair value*;
- les responsables internes du contrôle des risques, dont le suivi de l'exposition globale – bilan et hors-bilan – a été clairement défaillant dans les banques américaines;
- les dirigeants, par la validation implicite du système de rémunération des opérateurs indexés sur les résultats en «valeur de marché»;
- les auditeurs, les commissaires aux comptes, dont la signature a été apposée sur les comptes?

La question de la *fair value* mène loin, puisqu'elle ouvre le débat sur le hasard moral, défini comme «*la propension des agents économiques à maximiser leur utilité individuelle sans prendre en compte l'impact de leurs décisions sur l'utilité des autres agents*» (Adam Smith, *Cours de philosophie morale*, 1762).

Parce qu'elle est aujourd'hui au centre d'un débat technique, politique, voire idéologique, la question de la *fair value* occupera une place centrale dans la première partie de ce rapport.

Analyse de la responsabilité de la *fair value* dans l'accélération de la crise financière

Crise de liquidité et dépréciation comptable de la valeur des actifs de crédit

La crise de liquidité qui a démarré lors de l'été 2007 s'est exprimée sous deux formes principales :

- réduction spectaculaire du volume des transactions sur le marché monétaire interbancaire, sur lequel les banques se prêtent et s'empruntent entre elles chaque jour des liquidités « banque centrale », environ 250 milliards d'euros sur le marché monétaire de la zone euro. L'annonce en juin 2007, par Bear Stearns, de la fermeture de deux fonds investis en produits structurés de crédit, déclenche une crise de confiance majeure entre les banques, qui se traduit par la suspension des opérations sur le marché monétaire et oblige les banques centrales à intervenir pour couvrir le besoin de refinancement ;
- réduction spectaculaire du volume des transactions sur les marchés du crédit – marché obligataire, marché des produits structurés (CDO...) –, la demande disparaissant par défiance vis-à-vis des instruments de crédit et les seules transactions observées se réalisant à des prix « cassés » (*distressed*) incluant un *spread* de « défiance » très élevé, principal composant du *spread* de liquidité.

La montée d'un *spread* de défiance à l'égard des actifs de crédit est une caractéristique majeure de la crise financière. Au-delà de l'augmentation de la probabilité de défaut des émetteurs, en particulier sur les actifs hypothécaires américains, la principale source de l'effondrement des prix fut l'aversion des investisseurs à la détention de cette catégorie de titres. D'où une explosion de l'offre et une raréfaction de la demande, conduisant à un effondrement simultané des prix et du volume des transactions.

Si l'on définit le *spread* de taux d'intérêt par l'écart, sur une maturité donnée, entre le taux d'intérêt d'un actif risqué et le taux d'intérêt sans risque, estimé par le taux d'intérêt de l'État, on peut décomposer ce *spread* en trois éléments :

- un *spread* de défaut, qui rémunère le risque de non-remboursement supporté par l'investisseur ;
- un *spread* de liquidité, rémunérant le risque de non-retournement de la position (fourchette *bid-ask* « large », délai de déboulement) ;
- et enfin un *spread* de défiance, dominant durant la crise financière, rémunérant la détention d'actifs « psychologiquement » rejétés par le marché. Ce *spread* peut exactement s'interpréter comme l'inverse du *convenience yield* appliqué au prix de certaines matières premières et mis en évidence par John Keynes (1930) pour expliquer que le prix à terme de certaines matières premières se traitait au-dessous du prix comptant, en particulier le pétrole. Alors qu'un stock de pétrole « rapporte » un rendement implicite positif, appelé prime de « disponibilité », dans la mesure où il peut être utilisé à tout moment pour être converti en produit raffiné, un stock d'actifs de crédit rapporte, au cœur de la crise, un rendement négatif, les investisseurs exprimant une forte aversion à l'égard de ce type d'instrument financier. Le

prix comptant est entaché d'un fort *spread* de défiance, ou *convenience yield* inversé, et cote au-dessous de sa valeur fondamentale.

Le prix de marché de tout actif est entaché d'un *spread* de liquidité, le détenteur n'ayant au fond jamais la certitude qu'il pourra revendre aisément son actif. Mais le *spread* de «défiance» est un élément différent, complémentaire, que l'on peut cependant éventuellement agréger au *spread* de liquidité.

Les normes comptables IFRS/US GAAP en imposant la valorisation des portefeuilles de *trading* à la *fair value*, assimilée au prix de marché dès lors que celui-ci est observable, déclenchent, dès août 2007, des dépréciations massives d'actifs, qui affectent directement d'un montant équivalent le résultat des banques et participent à la crise de confiance dans le système financier.

Cette mécanique comptable soulève la question de la **légitimité économique d'un prix associé à un volume de transactions très faible, ne représentant qu'une fraction insignifiante du stock d'actifs en portefeuille**. Est-il pertinent, sur un plan théorique, de valoriser un stock par un prix issu d'un volume ne représentant qu'une fraction marginale de ce stock? Les prix de marché ont-ils tous la même «valeur», indépendamment du volume de transactions? La réponse est clairement négative, les marchés à terme organisés pondérant par exemple les prix de marché observés par le volume de transactions pour calculer le cours de compensation en fin de journée, sur lequel sont calculés les appels de marge. Nous proposons en conséquence qu'une définition précise soit donnée, issue d'une réflexion jointe entre «l'académie» et le monde professionnel, des conditions dans lesquelles les prix de marché issus d'un flux ne peuvent plus s'appliquer à la valorisation d'un stock. Il faudra cependant gérer les effets de seuil associés au changement de méthode, une crise de liquidité entraînant dans notre modèle une révision à la hausse des valorisations comptables, la formation d'une «bulle» une révision à la baisse. Mais ces effets sont précisément contracycliques, les opérateurs limitant leurs ventes (achats) en cas de crise (bulle) dans la crainte d'un changement de méthode. Bien sûr se pose la question de la responsabilité du changement de méthode, qui doit rester exceptionnel. Nous proposerons, dans la seconde partie du rapport, que ce pouvoir soit dévolu à une instance supranationale, européenne dans un premier temps, de régulation, indépendante, et préciserons les modalités de son intervention.

Sur les actifs de crédit, lorsque le «prix de marché» ne reflétera plus la *fair value* des actifs, renvoyant par exemple des probabilités implicites de défaut peu conformes à celles issues de modèles alternatifs, un prix de modèle devra remplacer le prix de marché, assis sur les seuls paramètres de crédit, sans prise en compte du *spread* de liquidité. L'actif sera alors valorisé à sa «valeur d'usage». Cette mesure s'appliquera aussi bien dans un contexte de crise de liquidité que de «bulle» spéculative. Lorsqu'une instance de régulation considérera que les prix cotés des actifs de crédit s'écartent trop à la hausse des valeurs fondamentales, diminuant anormalement le *spread* de défaut, elle procédera à un changement de méthode en communiquant les éléments de réévaluation, dont la conséquence sera une révision à la baisse des valorisations comptables.

Ce mécanisme autorégulateur de valorisation comptable suppose bien sûr qu'une instance supranationale, aussi compétente soit-elle, dispose de meilleures estimations du «vrai» prix que celles renvoyées précisément par le marché. Sans remettre en cause l'hypothèse d'efficience informationnelle des marchés de capitaux (Eugène Fama, 1970), selon laquelle la meilleure estimation du prix d'un actif est son prix de marché instantané – en présument que toute l'information, passée, présente, publique et privée est incluse dans le prix présent des actifs financiers –, nous proposons de considérer que certains éléments de ce prix – liquidité et défiance –, ne doivent pas déformer de manière irrationnelle le résultat comptable et agir indirectement sur l'économie réelle. Nous considérons simplement qu'il peut exister deux prix légitimes pour un même actif de crédit valorisé en *fair value*, un prix de marché dans des conditions normales de liquidité, et un prix de marché «corrigé» n'incluant que le *spread* de défaut et assurant dans des circonstances de marché exceptionnelles la valorisation comptable.

Notre proposition doit aussi bien s'appliquer en cas de crise de liquidité que dans l'hypothèse de la formation d'une «bulle», telle celle observée au début des années 2000. Une «bulle» se caractérise par une attraction collective à l'égard de certaines catégories d'actifs financiers, conduisant à la formation d'un *spread* négatif parfaitement assimilable à un *convenience yield*. Les investisseurs se sentent «psychologiquement» obligés de détenir cette catégorie d'actifs, et sont prêts à obtenir une rémunération inférieure à celle des actifs de même profil de risque de défaut. Ce rendement implicite associé à la détention des titres supports de la «bulle» conduit à un effondrement des *spreads* de crédit. Ceux-ci renvoient des probabilités implicites de défaut voisines de 0, alors que les actifs sous-jacents restent risqués. La hausse des prix de marché conduit à une surévaluation comptable des portefeuilles qui se reflète dans une augmentation du résultat comptable des banques et déclenche des comportements procycliques: hausse des fonds propres, accroissement réglementaire du portefeuille de risque, achat de titres risqués, hausse du prix des titres, accroissement de la valorisation comptable du portefeuille, augmentation du résultat comptable, hausse des fonds propres... Nous proposons qu'une instance de régulation comptable internationale soit en mesure de déclencher un changement de méthode comptable lorsqu'elle considère que les prix de marché renvoient des probabilités implicites de défaut éloignées d'une estimation «fondamentale» du risque.

La mise en application de cette proposition suppose bien sûr que l'instance de régulation dispose, tant sur un plan quantitatif que qualitatif, des ressources d'expertise nécessaires, d'une part, à l'identification des scénarios extrêmes déclenchant un changement de méthode et, d'autre part, à la validation des estimations comptables proposées. Trois hypothèses sont envisageables :

- les banques conservent la responsabilité de la réévaluation comptable des portefeuilles, sous le contrôle des auditeurs ;
- les banques conservent la responsabilité de la réévaluation comptable, mais l'instance de régulation comptable communique les paramètres de réévaluation et contrôle elle-même les estimations ;

– et enfin les banques conservent la responsabilité des algorithmes et paramètres de réévaluation, mais l’instance de régulation contrôle elle-même les estimations comptables. Au fond, nous retrouvons dans ce dernier cas un modèle proche de celui mis en place par la BRI pour le contrôle des capitaux propres alloués à la couverture du risque de marché : dans le cadre d’un cahier des charges méthodologique précis, mais flexible, établi par le régulateur, les départements de contrôle des risques des banques élaborent les modèles de VaR, estiment les paramètres (matrice de covariance...), et publient quotidiennement les résultats qui servent de support au calcul des fonds propres. Le régulateur dispose d’une équipe dédiée en charge de la validation des modèles internes, qui contrôle de manière régulière les algorithmes et paramètres des modèles utilisés, les résultats obtenus, le *back testing*, et le système d’informations sous-jacent.

Analyse des réponses comptables apportées durant la crise

La norme comptable SFAS 157, publiée par le FASB, précise les modalités de valorisation comptable des positions financières détenues par les entreprises cotées aux États-Unis. Le principe de base de l’évaluation des positions est la *fair value*, mais elle distingue trois modes de valorisation, appelés «niveaux», applicables selon la qualité de l’information fournie par le marché. Le niveau 1 (*level one*) s’applique aux positions pour lesquelles le prix de marché est observable et correspond à une transaction ne s’apparentant pas à une vente forcée. Le niveau 1 correspond strictement à une évaluation *mark to market*. Le niveau 2 (*level two*) s’applique à la valorisation des positions sur lesquelles la première condition n’est pas remplie : marché illiquide, prix de marché associés à des transactions «forcées». Dans ce cas, la réglementation comptable américaine prévoit une valorisation reposant sur un modèle dont les paramètres sont supposés observables et extraits du marché, relatifs à des titres de caractéristiques voisines. Une option sur action, peu liquide, peut par exemple être valorisée à partir d’un modèle dérivé de Black-Scholes et intégrant la volatilité d’un titre de caractéristiques proches. Le paramétrage peut être plus complexe que celui relatif à une option à la monnaie et par exemple utiliser une «nappe de volatilités» communiquant des volatilités implicites différentes selon le prix d’exercice et la maturité. Le niveau 2 est qualifié de *mark to model*, la valorisation étant de la responsabilité interne des banques, sous le contrôle *ex post* des auditeurs. Les banques disposent donc d’une grande flexibilité dans leur évaluation, contestée par ceux qui considèrent que l’opacité des valorisations nuit à la nécessaire confiance des opérateurs dans le système financier, préconisée par d’autres pour lesquels les prix de modèle sont plus pertinents que les prix de marché, ou sont les seuls possibles en l’absence de marché. Le niveau 3 (*level 3*) s’applique à l’évaluation comptable des positions financières entrant dans la deuxième catégorie, mais pour lesquelles aucun paramètre observable sur le marché ne permet une réévaluation. Entrent par exemple dans cette catégorie certains produits dérivés climatiques négociés de gré à gré, dont les flux de paiement sont indexés sur le niveau futur d’indices climatiques (température, précipitations...), non observables évidemment, et ne pouvant même faire l’objet d’une prévision scientifique. Certains produits de

cette nature sont traités et doivent faire l'objet d'une réévaluation comptable probablement au-delà des compétences des meilleurs services de climatologie... Cet exemple est bien sûr un cas particulier, mais illustre parfaitement les nombreuses situations dans lesquels un prix de modèle ne peut reposer sur des paramètres observables. Ce fut en particulier le cas des nombreuses parts de créances titrisées émises par les SPV (*special purpose vehicle*) et «rapatriées» dans les bilans bancaires lors de la crise de liquidité. Le prix de ces parts dépendait de trois paramètres : probabilités individuelles de défaut des émetteurs présents dans le portefeuille de titrisation, taux de recouvrement en cas de défaut de chacun des prêts sous-jacents, et enfin... corrélation entre les événements de défaut. Ces paramètres n'étaient clairement pas observables, conduisant au placement des parts de SPV dans la catégorie *level three* pour une valorisation comptable... flexible. Le portefeuille d'actifs évalués dans cette catégorie est d'ailleurs passé aux États-Unis, du deuxième au troisième trimestre 2007, de 54 à 72 milliards de dollars, pour atteindre 96 milliards à la fin du premier trimestre 2008. Le transfert des positions dans la catégorie *level three* a d'ailleurs été officiellement recommandé par la SEC, en mars 2008, afin de limiter la dégradation jugée irrationnelle des résultats bancaires. Attitude qui suscita le courroux du président de Deutsche Bank, Josef Ackerman, par ailleurs à la tête d'un groupe de réflexion et de lobbying de 300 banques sur la valorisation comptable, et qui le conduisit à exiger officiellement le recours à la valorisation au coût historique pour évaluer ces positions. Les réponses de l'IASB furent plus lentes à intervenir, probablement en raison de l'absence de tutelle d'un régulateur, comme ce fut le cas pour le FASB, sous la dépendance directe de la SEC. La normalisation comptable européenne distingue quatre catégories de positions financières, classées selon l'intention attachée à leur «portage» :

- les actifs financiers et passifs financiers à la juste valeur par le biais du compte de résultat ;
- les placements détenus jusqu'à leur échéance, qui sont des actifs financiers non dérivés, assortis de paiements fixes ou déterminables et d'une échéance fixe, que l'entité a l'intention manifeste et la capacité de conserver jusqu'à leur échéance ;
- les prêts, créances et dettes émis par l'entreprise ;
- les actifs financiers disponibles à la vente : actifs financiers non dérivés qui sont désignés comme étant disponibles à la vente ou ne sont pas classés dans l'une des trois catégories décrites ci-dessous.

Dans la première catégorie entre principalement le portefeuille de transactions, c'est-à-dire l'ensemble des positions de *trading* de la banque. Ce portefeuille est comptablement valorisé à la *fair value* et les variations observées d'une période à l'autre directement déversées dans le compte de résultat. Le prix de marché est par principe retenu comme l'estimateur de la *fair value*, une exception étant tolérée si le marché devient «inactif» et oblige à une autre forme de valorisation, reposant sur un modèle dont les paramètres sont cependant si possible extraits des prix de marché observés sur des actifs comparables. Le débat comptable sur la *fair value* commence ici, avec, au-delà de la question théorique déjà évoquée de l'assimilation de la «juste valeur» au «prix de marché», l'absence de critères de définition d'un marché «inactif». La dégradation de la valorisation comptable, durant

la crise, des portefeuilles de transaction bancaires, de l'actif des fonds ou de celui des compagnies d'assurance, s'explique principalement par l'application de prix cotés sur des marchés peu liquides, mais sur lesquels les transactions ne pouvaient être assimilées à des opérations de vente forcée.

La deuxième catégorie concerne les actifs «disponibles à la vente», c'est-à-dire destinés à être vendus à un horizon de moyen ou long terme. Cette catégorie, dite «AFS» (*available for sale*), contient principalement les titres de participation et les titres de crédit simples (obligations) ou complexes (BMTN indexés...) détenus dans une perspective d'investissement non stratégique. Ces positions sont également valorisées en *fair value*, mais avec un déversement des variations en capitaux propres et non en résultat. Qu'il nous soit permis de noter au passage que la traduction directe d'AFS, «actifs disponibles à la vente», laisse malencontreusement supposer que ces titres sont détenus dans une perspective de *trading*, ce qui n'est pas le cas. Si cette catégorie était maintenue, nous serions favorables à une traduction correspondant mieux à l'intention de portage.

La troisième catégorie, dite «HTM» (*held to maturity*), comprend essentiellement les titres obligataires affectés au financement à long terme de l'économie. Ces titres ne sont pas valorisés en *fair value*, mais à leur coût amorti (prise en compte des remboursements partiels au cours du temps).

Enfin, les prêts bancaires constituent la dernière catégorie et ne font l'objet que d'une valorisation au coût amorti, les remboursements partiels diminuant le nominal à recevoir.

Le 3 novembre 2008, quelques semaines après la publication des différents plans de soutien au financement de l'économie mis en place par les gouvernements européens à l'issue de la réunion des membres de l'Eurogroupe à Paris (15 octobre 2008), l'Union européenne valide (règl. n° 1126/2008) un projet de l'IASB autorisant les banques à transférer une partie de leurs actifs de la/s catégories *trading* et AFS vers la catégorie «HTM» ou *loans and receivables*, leur permettant ainsi de soustraire une partie de leur résultat comptable ou de leurs capitaux propres des baisses de prix consécutives à l'annonce de la faillite de Lehman Brothers le 15 septembre 2008.

Les modalités du reclassement des actifs et leur impact sur le résultat sont précisés comme suit :

«*Si une entité reclasse un actif financier hors de la catégorie de la juste valeur par le biais du compte de résultat selon le paragraphe 50D ou hors de la catégorie des actifs disponibles à la vente selon le paragraphe 50E, elle doit reclasser l'actif financier à sa juste valeur à la date du reclassement. Pour les actifs financiers reclassés selon le paragraphe 50D, aucun profit ou perte déjà comptabilisé en résultat ne peut être repris. La juste valeur de l'actif financier à sa date de reclassement devient son nouveau coût ou son nouveau coût amorti, selon le cas. Pour un actif financier reclassé hors de la catégorie des actifs disponibles à la vente selon le paragraphe 50E, tout profit ou perte antérieur sur cet actif et qui a été comptabilisé dans les autres éléments du résultat global selon le paragraphe 55b) doit être comptabilisé selon le paragraphe 54.*» (IAS 1226/2008)

Lorsqu'une banque utilise l'opportunité, donnée en octobre 2008 par l'Union européenne, de «reclasser» une partie de son portefeuille, elle doit valoriser les actifs concernés sur la base de la «juste valeur» enregistrée lors du dernier arrêté. Ce changement de classification permet bien sûr d'immuniser, dès la date de cet arrêté, une partie du portefeuille de *trading* et d'AFS contre la volatilité des marchés. Selon une étude du CESR (Committee of European securities regulators), 61% des institutions financières ayant choisi l'option de reclassement appliquèrent la nouvelle classification sur l'arrêté annuel de décembre 2008, donc sur la base des valorisations de fin septembre 2008. Elles ont donc évité d'entrer dans leur compte les dépréciations de l'automne associées à la faillite de Lehman Brothers, dont l'impact cumulé sur le résultat et les capitaux propres est, selon la même source, estimé à 28 milliards d'euros.

Une confusion est souvent opérée entre les trois «niveaux» de valorisation du FASB et les quatre catégories de classification des actifs de l'IASB, conduisant à une assimilation trop rapide de la réponse apportée par le FASB, le passage du «niveau 1 ou 2» au «niveau 3», à la réponse de l'IASB illustrée par le changement de classification. En réalité, le FASB n'a en aucune manière remis en cause la *fair value*, mais autorisé à remplacer les prix de marché peu représentatifs par des prix de modèle dont les paramètres étaient estimés par les banques elles-mêmes. L'IASB a quant à elle autorisé l'abandon de la *fair value* pour les positions transférées du portefeuille de négociation et du portefeuille d'AFS, vers la catégorie *held to maturity* ou *loans and receivables*.

Nous observons que les changements de niveau ou de classification proposés durant la crise n'ont pas semblé obéir à des règles formelles et être plutôt le fruit d'une longue série de processus itératifs entre les normalisateurs, les superviseurs, les organisations professionnelles (banques, assurances), la décision finale étant prise sous la pression du pouvoir politique. Ne serait-ce pas plutôt à un organisme de régulation supranational indépendant de prendre la responsabilité de modifier de manière exceptionnelle les modalités de la traduction comptable de l'activité des banques?

La réponse du FASB, permettant aux banques, selon leur «jugement», de changer le mode de valorisation comptable lorsque les critères d'appartenance à l'un des trois «niveaux» ne sont plus respectés, pose avec acuité la question du contrôle interne et externe des valorisations. Appelé facétieusement *mark to myth*, «le niveau 3» est une estimation du prix reposant sur des paramètres internes, non observables sur le marché, et donc difficiles à contrôler. Il peut par exemple s'agir d'un *swap CMS (constant maturity swap)* 10 ans sur le taux à 10 ans d'une devise dont la courbe de taux est peu traitée. Comme la valorisation de ce *swap* exige une courbe de taux sur 20 ans (pour calculer le taux *forward* 10 ans dans 10 ans, par exemple), une crise de liquidité rend difficile toute évaluation reposant sur des paramètres extraits du marché. Il en résulte une valorisation difficile, voire impossible à produire, et bien sûr à contrôler. Doit-on laisser ce produit en *fair value* dès lors que sa valorisation est impossible à contrôler?

La solution préconisée par l'IASB soustrait, à titre exceptionnel, une partie du portefeuille de transactions de la valorisation en *fair value*,

mais ne s'inscrit en aucune manière dans une remise en cause du principe de la valorisation à la «*juste valeur*».

Le règlement européen n° 1126/2008, publié le 3 novembre 2008, portant les amendements à l'IAS 39 sur les modalités du reclassement des actifs, continue d'affirmer que «les prix cotés sur un marché actif constituent la meilleure indication de la juste valeur»: «*Les prix cotés sur un marché actif constituent la meilleure indication de la juste valeur. Si le marché d'un instrument financier n'est pas actif, l'entité établit la juste valeur par application d'une technique d'évaluation. L'objectif de l'application d'une technique d'évaluation est d'établir ce qu'aurait été le prix de transaction à la date d'évaluation dans le cadre d'un échange dans des conditions de pleine concurrence, motivé par des considérations commerciales normales. Les techniques d'évaluation comprennent l'utilisation de transactions récentes dans des conditions de concurrence normale entre parties informées et consentantes, si elles sont disponibles, la référence à la juste valeur actuelle d'un autre instrument identique en substance, l'analyse des flux de trésorerie actualisés et les modèles de valorisation des options. S'il existe une technique d'évaluation couramment utilisée par les intervenants sur le marché pour évaluer l'instrument et s'il a été démontré que cette technique produisait des estimations fiables des prix obtenus dans des transactions sur le marché réel, l'entité applique cette technique. La technique d'évaluation choisie utilise au maximum des données de marché et repose aussi peu que possible sur des données spécifiques à l'entité. Elle intègre tous les facteurs que les intervenants sur le marché prendraient en considération pour fixer un prix et est conforme aux méthodes économiques acceptées pour la fixation du prix d'instruments financiers. Une entité calibre périodiquement la technique d'évaluation et en vérifie la validité en utilisant les prix des transactions courantes sur le marché qui peuvent être observées pour le même instrument (sans modification ni reconditionnement) ou selon des données de marché observables.*»

L'IASB a lancé, le 14 juillet 2009, une large consultation sur un projet de révision de la norme IAS 39 (*Exposure draft financial instruments: classification and measurement*), dont l'objectif affirmé est la simplification du mode de valorisation comptable des positions financières, réduit à deux méthodes, la «*juste valeur*» et la valorisation au coût amorti. Le périmètre des positions soumises à la *fair value* avec impact sur le résultat est étendu, les titres de la catégorie *available for sale*, parmi lesquels les titres de participation, les parts de titrisation ou les TSDI, étant désormais soumis à une valorisation en *fair value* avec impact sur le résultat, alors qu'ils ne faisaient l'objet, dans la norme précédente, que d'une valorisation à la «*juste valeur*» avec impact sur les capitaux propres. Il est cependant prévu que les titres de participation, sur option irrévocable à l'origine de la transaction, puissent bénéficier d'une valorisation en «*juste valeur*» avec impact sur les seuls capitaux propres. **L'extension du périmètre de la *fair value* par résultat est donc une réalité dans le projet de réforme de l'IAS 39 lancé en juillet 2009.**

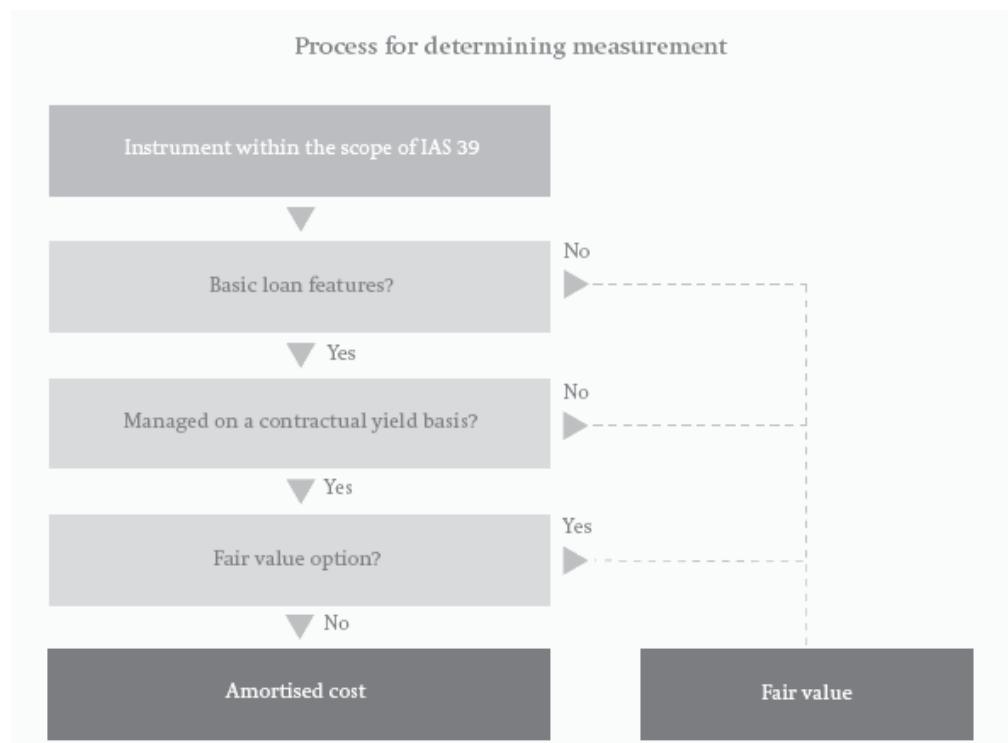
Nous résumons les propositions de l'IASB dans le prochain paragraphe.

Analyse critique du projet de réforme de l'IAS 39 (14 juillet 2009)

Le projet de réforme de l'IAS 39 (14 juillet 2009) conduit à une extension du périmètre d'application de la *fair value* par résultat, non conforme à l'objectif de stabilité financière.

Le projet de l'IASB s'inscrit dans une volonté légitime de rapprochement des normes comptables européennes de celles appliquées aux États-Unis. L'organisme de normalisation propose une simplification de la classification des positions financières réduite à deux catégories, *fair value* et coût amorti. La valorisation au coût amorti s'appliquera aux positions qui possèdent les propriétés d'un prêt classique (*basic loan features*), toutes les autres positions étant évaluées en *fair value* par compte de résultat. Si le risque de taux associé au portefeuille de prêts est couvert par des dérivés ou un passif valorisés en *fair value*, cette dernière méthode pourra aussi s'appliquer à l'actif. De telle sorte que la *fair value* apparaît, aux yeux d'une large majorité de la communauté financière, comme le principe de valorisation de la nouvelle norme, et la valorisation au coût amorti comme une méthode par exception. Si telle n'est pas l'intention des normalisateurs, qu'il nous soit permis d'évoquer une «erreur de communication», le schéma illustrant le nouveau système laissant clairement apparaître la possibilité offerte aux institutions financières de valoriser à la *fair value* l'ensemble de leurs positions financières et réservant au coût amorti le statut de méthode de valorisation par exception.

Extension du périmètre d'application de la *fair value* dans le projet de l'IASB, en réponse à la crise (14 juillet 2009)



Source : document IASB.

Sans préjuger des intentions des normalisateurs, nous avons le devoir d'effectuer un diagnostic neutre sur la légitimité de l'hypothèse d'extension du périmètre de la *fair value*, sur laquelle se cristallise un débat très ardent.

Notre diagnostic s'articule autour de deux idées :

- le périmètre de la *fair value* par compte de résultat s'accroît ;
- la nouvelle norme ouvre la voie à une extension du périmètre global de la *fair value*, mais seuls les faits permettront de savoir s'il s'est *ex post* élargi ou réduit.

Le périmètre de la *fair value* par compte de résultat s'accroît

La nouvelle norme étend la *fair value* par compte de résultat aux titres appartenant à la catégorie actuelle AFS, comprenant principalement les titres de participation, les titres de crédit simples et structurés non dédiés au *trading* et non conservés à maturité, et certaines tranches de titrisation. Le régime actuel de valorisation de cette classe d'actifs est la *fair value* par capitaux propres, sans impact sur le résultat. Les titres de cette catégorie qui répondent aux critères des *basic loan features*, telles les obligations simples, (« vanille ») pourront être valorisés au coût amorti, réduisant à due concurrence le périmètre global de la *fair value*. Mais tous les autres titres de cette catégorie seront désormais valorisés en *fair value* avec impact sur le résultat, ce qui étend l'application de ce mode de valorisation au-delà des positions de *trading*. Dans la mesure où aucune position aujourd'hui valorisée en *fair value* avec impact sur le résultat ne quitte cette catégorie, on peut affirmer de manière définitive que la nouvelle norme augmente le périmètre de la *fair value* par résultat. C'est cette conclusion qui pose problème si l'on considère que les normes doivent concourir à la stabilité financière et le résultat refléter la performance économique de l'entreprise et non les variations des postes du bilan.

La nouvelle norme ouvre la voie à une extension du périmètre global de la *fair value*

Le périmètre global d'application de la *fair value* dépendra des choix faits par les établissements financiers, mais il est clair que le projet donne l'opportunité d'une valorisation en *full fair value* par résultat, dont les conséquences sur l'économie réelle ne semblent pas mesurées. Mais il est simultanément vrai que certains établissements financiers verront leur périmètre d'application de la *fair value* se réduire, par exemple ceux dont le portefeuille d'AFS est largement composé de titres de crédit simples et désormais valorisés au coût amorti. Les assureurs devraient voir le périmètre de leur exposition en *fair value* se réduire, dans l'hypothèse bien sûr qu'ils ne soient pas contraints de valoriser leur passif selon cette méthode.

Il y a en réalité deux débats sur la *fair value*, souvent confondus. Le premier est celui de l'extension de la prise en compte de ses variations dans le compte de résultat, le second celui de son périmètre global d'ap-

plication. Le premier repose sur un constat objectif et pose la question de l'impact de l'accroissement de la volatilité des résultats sur la stabilité financière. Les investisseurs de court terme sont probablement heureux de disposer d'actifs offrant un nouveau profil rendement-risque, l'intérêt public beaucoup moins, en raison des conséquences éventuelles de la volatilité du résultat sur la solvabilité des banques.

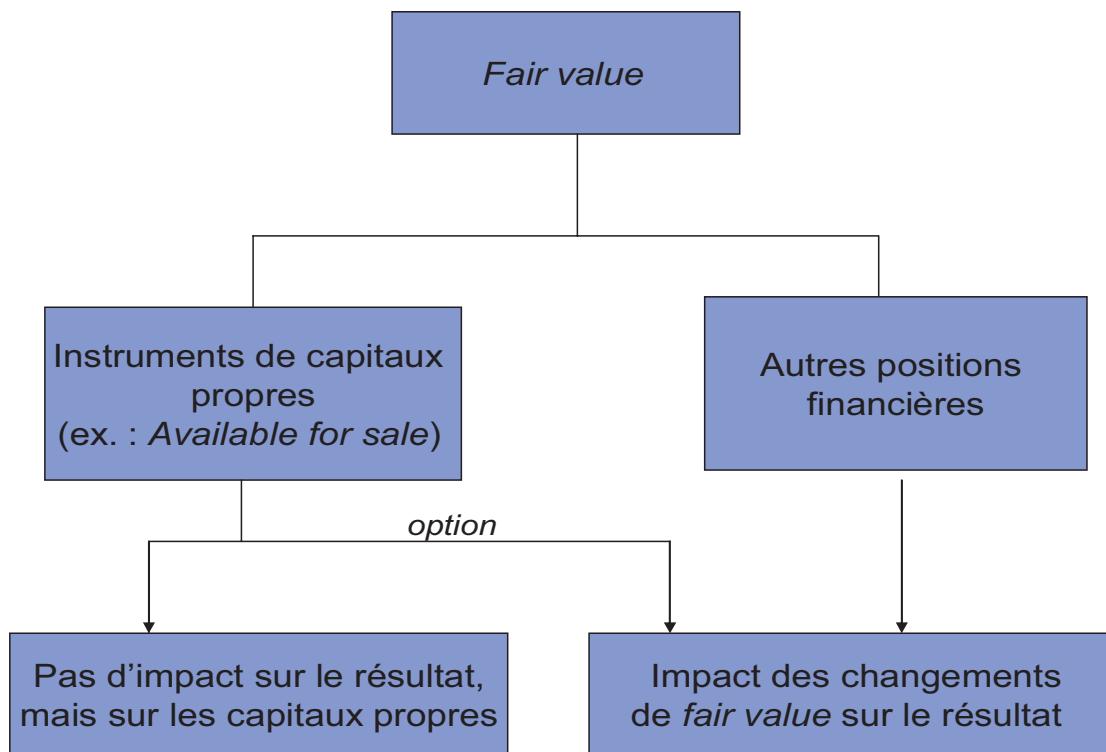
On doit cependant s'interroger sur la différence entre une imputation des variations de *fair value* sur le résultat ou sur les capitaux propres (*other comprehensive income*).

L'idée sous-jacente à l'identification de deux modes de «déversement» des variations de *fair value* est pertinente : les variations de valeur relatives aux positions détenues dans une perspective d'investissement ne doivent pas être un élément constitutif du résultat intermédiaire, alors que les variations relatives au portefeuille de *trading*, dans le cadre d'une activité dédiée, doivent naturellement être régulièrement inscrites dans le compte de résultat. Si le modèle d'entreprise sous-jacent à la normalisation comptable n'est pas le portefeuille de valeurs d'échange, mais la création de valeur, le résultat est un meilleur estimateur de la performance économique et ne doit pas être ajusté des variations temporaires de la valeur d'actifs détenus à des fins d'usage. Le projet de l'IASB ne s'inscrit pas dans cette perspective, puisqu'il prévoit un déversement systématique des variations de *fair value* dans le résultat, à l'exception des titres de capitaux propres (*equity investments*) pour lesquels existe une option, déclarée à l'origine et irrévocable, d'affectation directe dans les capitaux propres.

Le choix de la valorisation en *fair value* par le résultat n'est pas neutre sur le plan de l'équilibre économique, car il s'accompagnera inévitablement d'une augmentation de la volatilité du résultat et, dans des hypothèses raisonnables, du cours des actions, non seulement des banques, mais aussi des compagnies d'assurances, investisseuses à long terme dans des titres subordonnés ou des parts de titrisation. Pour les investisseurs, si l'on se réfère à la théorie financière, cet accroissement de volatilité ne pose aucun problème, le risque étant de nature spécifique et donc diversifiable. En revanche, cet accroissement de volatilité peut avoir un impact négatif sur l'économie réelle, car il peut conduire à des faillites au sein du système financier, entraîner mécaniquement une augmentation générale des *spreads* de crédit, donc du niveau des taux d'intérêt de la dette privée et une baisse jointe de l'investissement. De nouveau s'articule ici la question des intérêts servis par la normalisation, pouvant opposer ceux des investisseurs de court terme à ceux des États.

Par ses conséquences «structurantes» sur l'économie réelle, l'extension de la *fair value* par résultat ne peut être une décision prise dans le seul intérêt supposé des investisseurs de court terme, mais doit s'inscrire dans une réflexion plus large prenant en compte l'intérêt général représenté par les États.

Affectation des variations de *fair value* au résultat et aux capitaux propres dans l'*Exposure draft* du 14 juillet 2009



Il n'est pas question dans ce rapport d'entrer dans le détail des mesures proposées par l'IASB, mais on peut déjà soulever quelques difficultés associées à la valorisation en *fair value* des titres de participation, telles les actions. Si la banque retient le choix d'une valorisation en «juste valeur» par capitaux propres, la procédure comptable d'évaluation reposera sur les étapes suivantes :

- les actifs seront valorisés à la juste valeur ;
- les variations de valeur latentes seront enregistrées en capitaux propres ;
- la rémunération encaissée par l'investisseur (dividendes) sur ces titres ne transitera plus par le compte de résultat, mais s'imputera directement en capitaux propres ;
- les plus ou moins-values latentes réalisées suite à une cession seront également directement affectées aux capitaux propres sans transiter par le compte de résultat.

Ce traitement s'oppose à une interprétation simple et transparente du compte de résultat : alors que le coût de financement des investissements (la charge d'intérêt) est constaté en résultat, la rémunération issue de ces titres est, elle, directement enregistrée au bilan, **créant une asymétrie dénuée de tout fondement économique**.

Parallèlement, la valorisation en *fair value* par résultat d'instruments de crédit contenant une clause d'indexation (BMTN indexés), et détenus à des fins d'investissement, introduira dans le résultat des éléments relatifs à l'évolution du taux sans risque et de la liquidité qui n'ont aucune raison théorique d'affecter la valeur d'usage de ces titres. L'argument souvent évoqué de

la difficulté d'extraction du produit dérivé à l'intérieur de la structure ne doit pas remettre en cause le principe de «bifurcation», par lequel les dérivés sont, de manière parfaitement légitime, valorisés à la *fair value*, et l'actif sous-jacent de crédit au coût amorti, mais plutôt conduire à s'interroger sur le processus par lequel l'instrument financier a pu être mis sur le marché...

En augmentant le périmètre d'application de la *fair value* par résultat, le projet de norme fait courir le risque d'une opacité accrue de la lecture du résultat, parfaitement contraire aux objectifs de transparence ayant concouru à sa conception et rappelés ci-dessous.

The proposed classification approach is intended to improve the ability of users of financial statements to understand and use the financial information presented, and to eliminate the complexity that is created by the many classification categories and associated impairment methods in IAS 39. Exposure draft fair value classification and measurement, IASB, July 2009.

The financial crisis has demonstrated that investors need to be given a better understanding of information presented in the financial statements about financial instruments held or issued by a company. Making it easier for investors to understand financial statements is an essential ingredient to the recovery of investor confidence. Sir David Tweedie, chairman of the IASB.

Réactions au projet d'extension de la *fair value* et mise en perspective des propositions d'amendement

Sous une perspective technique, le débat sur la *fair value* est articulé autour de cinq questions :

- quel est le périmètre des opérations soumises à une valorisation en *fair value*? Ce périmètre doit-il être construit sur le critère de l'intention de gestion (ou du modèle économique au sens du *business model*) ou sur la nature des instruments traités?;
- pour les opérations entrant dans le périmètre, comment mesurer la *fair value*?;
- doit-on, et comment, prendre en compte le risque de liquidité dans la valorisation en *fair value*?;
- qui contrôle les valorisations *mark to model*, tant les algorithmes que les paramètres d'entrée?;
- le projet d'extension de la *fair value* avec impact sur le résultat est-il la bonne réponse à la crise financière?

Sous une perspective politique, le débat sur la *fair value* est ordonné autour des trois questions suivantes :

- à quels intérêts répond la valorisation en *fair value*: ceux des investisseurs de court terme, investisseurs à long terme, opérateurs de marché, de l'intérêt public (représenté par les États), de l'ensemble des acteurs ayant un intérêt ou un enjeu dans les activités de l'entreprise valorisée (*stakeholders*)?;
- qui décide, et sur quels critères, du changement de mode de valorisation pour les opérations enregistrées en *fair value*: le «jugement» des banques ou une entité publique de régulation? Existe-t-il une solution intermédiaire?;

– doit-on subordonner la création de produits structurés à la possibilité d'un contrôle externe de sa valorisation comptable, soit par des auditeurs, soit par une structure publique de valorisation ?

Si l'on croise les réponses, en admettant qu'elles soient binaires et indépendantes, à chacune des questions posées, on obtient 256 combinaisons, qui reflètent probablement la diversité des positions sur la question de la *fair value* et l'appréciation du débat... On peut cependant classer les solutions proposées en trois grandes catégories. La catégorie la plus extrême regroupe les solutions articulées autour de la réduction immédiate du périmètre de la *fair value* aux seules opérations de trading, et l'application du coût amorti ou d'une méthode insensible à l'évolution du marché pour les autres positions. Elle trouve son symétrique dans différentes expressions d'un plein soutien à la proposition de full *fair value* implicitement portée par le projet de l'IASB. Dans la catégorie intermédiaire, entrent les solutions de maintien de la norme IAS 39, telle qu'amendée en octobre 2008 et ajustée de quelques modifications.

Nous présentons une analyse critique de chacune de ces trois solutions et indiquons dans le prochain paragraphe notre proposition et les raisons de ce choix.

Solution 1 : réduction du périmètre d'application de la *fair value* au seul portefeuille de *trading* et application de la méthode du coût amorti, ou d'une méthode alternative, sur les autres positions

Cette solution, préconisée par certains banquiers, réserveraient la valorisation en *fair value* au seul portefeuille de transactions. Ainsi seraient en particulier exclus du périmètre d'application, pour les banques, les portefeuilles d'actifs « disponibles à la vente » (titres subordonnés, titres de participation, parts de titrisation...), aujourd'hui et dans le projet IASB (sous forme optionnelle pour les titres présentant les caractéristiques d'un prêt classique) en *fair value*. Les banques seraient cependant contraintes de fournir cette information en annexe de leurs comptes, à destination des investisseurs qui souhaiteraient retrouver les résultats publiés.

La volonté de limiter le périmètre de la *fair value* au seul portefeuille de transactions repose sur les quatre arguments suivants :

Premier argument : le choix du mode de valorisation comptable doit reposer sur l'intention de gestion, ou sur le modèle économique de l'entreprise (business model), et non sur un critère d'appartenance de l'instrument à une catégorie pré définie

C'est précisément sur cet argument que repose l'actuelle classification des portefeuilles dans l'IAS 39, distinguant le portefeuille de transactions, les actifs disponibles à la vente, les actifs détenus jusqu'à maturité et les prêts, chaque catégorie faisant l'objet d'un traitement de valorisation spécifique. Une stratégie de gestion est en effet caractérisée par un horizon, certes dans la théorie économique partagée de manière floue entre le court terme et le long terme, mais indiquant implicitement l'horizon de mesure

de la performance. S'il peut être utile, en particulier sous une perspective de gestion des risques, de connaître à tout instant la valeur de marché de titres détenus à des fins stratégiques sur un horizon de long terme (titres de participation bien sûr), l'impact régulier des variations de *fair value* dans le résultat et/ou les fonds propres n'a pas de sens économique et peut même conduire à des décisions improductives. Que reflète la valeur de marché d'un portefeuille qui n'a pas vocation à être cédé ? Considérons par exemple un fonds de retraite, dont l'horizon de gestion est de 40 ans, allouant une partie des cotisations reçues à l'achat d'actions, avec pour objectif l'appropriation de la prime de risque dont le niveau annuel moyen historique est voisin de + 3 % et présente une faible volatilité sur un horizon de 40 ans.

Comme le montre le schéma de l'annexe 4, construit sur une période historique de 200 ans, l'hypothèse de Black-Scholes selon laquelle le cours des actions suit un mouvement brownien géométrique (le rendement instantané des titres obéit à une distribution normale de volatilité constante et ses variations dans le temps sont indépendantes) n'est pas vérifiée à long terme, où un phénomène de retour à la moyenne est clairement observé. Sur un horizon de 40 ans, le rendement annuel moyen d'un portefeuille diversifié d'actions a toujours été supérieur à 3 %, y compris lorsque l'investissement initial a été réalisé la veille du krach d'octobre 1929. Mais le rendement calculé sur un horizon plus court, *infra*-annuel ou annuel, qui est celui de la publication des comptes, peut bien sûr se révéler très négatif. La valorisation «à la juste valeur» d'un fonds de retraite doit-elle être le «thermomètre» comptable de sa performance, ou simplement une information indispensable à l'estimation de son risque d'insolvabilité à long terme ? Dans un marché dont l'actif obéit à un processus de retour à la moyenne, l'espérance de variation du prix devient positive ou négative selon la position du prix de marché par rapport au prix d'équilibre. **En conséquence, le prix de marché présent n'est plus un bon indicateur du prix futur et les estimations comptables qui reposent sur cette hypothèse sont erronées.** Or de nombreux actifs financiers ont une diffusion intégrant un retour à la moyenne : cours des actions, nombreuses matières premières, carbone (le prix de marché ne peut durablement dépasser le coût marginal de réduction des émissions de CO₂), taux d'intérêt... Pour cette raison théorique, la valorisation à la «juste valeur» des positions conservées sur un horizon du long terme n'est pas correcte, mais elle est en revanche utile pour modéliser le risque supporté par le détenteur du portefeuille d'investissement. Dans le cas du fonds de retraite, illustratif des questions soulevées par la valorisation au prix de marché d'actifs volontairement détenus à long terme, les cotisants doivent s'assurer que la valeur future des actifs, lors de la liquidation des retraites, sera au moins égale à la valeur des titres détenus à l'actif. Ce contrôle passe par des simulations de Monte-Carlo, diffusant un nombre élevé de trajectoires sur l'horizon résiduel afin d'estimer la distribution, à l'échéance, de l'écart entre la valeur du passif exigible et celle de l'actif (appelé *RaR*, ou *résidu at risk*). Si le prix de marché a baissé, la modélisation de sa diffusion sur l'horizon de 40 ans peut conduire à une probabilité d'insolvabilité supérieure à celle tolérée, et conduire à un changement d'allocation. Mais, en raison du processus de retour à la moyenne, une baisse du prix de marché, même forte, ne conduira

systématiquement pas à une telle hypothèse. La valorisation en *fair value* d'un portefeuille détenu à long terme ne doit pas affecter les comptes, mais constitue une information économique indispensable à la modélisation du risque supporté par le portefeuille de long terme.

Il résulte de cette analyse que, tant pour des raisons théoriques que d'interprétation de la performance, les titres de participation doivent être «sortis» du portefeuille des positions soumises à une valorisation *mark to market*, au même titre que toutes les positions dont l'intention est un portage sur un horizon de long terme.

Le cas des parts de titrisation est tout aussi intéressant, car l'intention de gestion n'est pas non plus liée à l'instrument. Certains investisseurs achètent ces parts en substitution d'un portefeuille de crédits et à des fins exclusives de portage – c'est souvent le cas pour les tranches *seniors*, supposées peu risquées –, d'autres à des fins de *trading*. S'il est évident que la valorisation comptable du portefeuille de *trading* doit reposer, dans l'hypothèse d'un marché liquide, sur le *mark to market*, la valorisation des parts détenues jusqu'à l'échéance doit répondre à la logique de l'enregistrement au coût amorti. Il reste à traiter la question des provisions pour risque de défaut ou, dans le cas précis, de dégradation de la notation. Dans la logique actuelle du provisionnement, les provisions sont enregistrées au fil des événements de crédit. Dans la logique d'un provisionnement dynamique, les provisions seraient établies sur la base du calcul de l'espérance de perte, révisées régulièrement et conformes aux estimations produites dans le cadre de l'application des normes prudentielles.

Il ne nous choque pas que la valeur comptable d'un actif financier soit différente selon l'intention du portage. La contrepartie de cette affirmation est l'étanchéité absolue entre les catégories définies à l'origine. Une part de titrisation *senior* achetée par un assureur à de fins de portage peut très bien voir sa valorisation non affectée par le *spread* de liquidité du marché, alors que la même part achetée à des fins de *trading* verra son prix décoté. Le cloisonnement entre les catégories ne permet aucun arbitrage comptable une fois la transaction opérée. On peut d'ailleurs regretter le fait que, durant la crise, les investisseurs n'aient pas eu la possibilité d'«arbitrer» les prix en achetant les produits structurés de crédit à des prix *distressed* et en les portant jusqu'à l'échéance, pour s'approprier la prime de liquidité. Nous sommes au cœur du problème. Une telle opération eût supposé que les actifs de crédit achetés fussent entrés dans une catégorie non soumise aux fluctuations du marché. Mais la réglementation comptable n'autorisait pas cette double valorisation et imposait la *fair value* indépendamment de l'intention de gestion. L'opération d'arbitrage exposait alors clairement les acheteurs au risque d'une dégradation supplémentaire du *mark to market*, les actifs achetés à des prix *distressed* et portés jusqu'à l'échéance pouvant être valorisés à une *fair value* encore plus basse lors du prochain arrêté. L'existence d'un double mode de valorisation comptable aurait probablement encouragé ces «arbitrages» entre le prix de marché des actifs de *trading* et le prix des mêmes actifs libérés de leur décote de liquidité, et aurait eu un effet contracyclique.

Deux actifs identiques, mais portés par une intention de gestion différente, ne doivent pas avoir la même valorisation comptable. Valoriser les positions sur le critère de la nature de l'actif et non l'intention de gestion revient à ignorer l'impact différencié de la liquidité sur le prix des actifs dédiés au *trading* et ceux portés jusqu'à l'échéance. De manière accessoire, la reconnaissance d'un double mode de valorisation, et en réalité de deux prix différents pour un même actif, aurait des effets contracycliques importants. Fonder le mode de valorisation sur le modèle économique et non la nature de l'instrument serait une avancée importante dans la recherche des solutions de prévention de nouveaux chocs procycliques.

Dans le document de consultation du 14 juillet 2009, l'IASB propose un traitement en *fair value* de toutes les tranches de titrisation, à l'exception des tranches *seniors*, assimilables à un portefeuille de prêts élémentaires de risque faible et pouvant donc bénéficier sur option du traitement en coût amorti. Cette proposition ignore que les positions d'investissement sur les différentes tranches de titrisation de crédits, prises par des investisseurs de long terme, n'ont aucune raison d'être amputées du *spread* de liquidité qui s'applique aux positions de *trading* sur ces mêmes actifs. Ce sont de purs produits de crédit, correspondant à une position sur les probabilités de défaut (corrélation entre les probabilités de défaut et le taux de recouvrement), non sur l'évolution de la liquidité.

Les titres hybrides, tels les TSDI, entrent d'évidence dans la catégorie des instruments devant disposer d'une valorisation différente selon que leur portage est dédié au *trading* ou à un investissement de long terme.

En résumé, la valorisation comptable d'un actif dédié au *trading* et du même actif investi sur un horizon de long terme (bien sûr à définir) doit être différente pour deux raisons :

- alors que le prix de marché d'un actif de *trading* peut être légitimement amputé d'un *spread* de liquidité, le prix de ce même actif porté sur un horizon long n'a aucune raison de supporter ce *spread*;
- alors que l'hypothèse d'un mouvement brownien géométrique peut être retenue pour décrire l'évolution du prix des actifs sur un horizon très court, la prise en compte d'un «retour à la moyenne» sur un horizon long éloigne l'espérance du prix futur du prix de marché coté aujourd'hui. En conséquence, valoriser au prix de marché du jour de l'arrêté un actif détenu sur une période longue et dont le prix actuel est éloigné de son prix d'équilibre n'est théoriquement pas correct.

La conclusion de l'analyse est que le mode de valorisation comptable doit reposer sur une classification des positions en deux catégories :

- les positions de *trading*, valorisées au prix de marché ou au prix de modèle si les prix révélés par le marché sont associés à un volume de transactions trop faible;
- les autres positions, dont la valorisation doit reposer sur d'autres références. Le coût amorti doit s'appliquer aux positions de crédit, mais les actifs qui n'ont pas une séquence de flux prévue à l'avance ni d'échéance (titres de participation) doivent utiliser d'autres méthodes.

Cette proposition n'évite pas la valorisation en *fair value*, donnée à titre d'information, du portefeuille soumis au coût amorti.

Deuxième argument : sur de nombreux marchés, les prix de modèle ne sont pas contrôlables, conduisant à une traduction déformée et parfois « discrétionnaire » de la réalité

Les marchés financiers ont connu deux « révolutions » en 30 ans. La première est celle marquée par la création, au milieu des années soixante-dix, à Chicago, des marchés à terme et d'options sur taux d'intérêt, cours de change et indices boursiers. Une « révolution » objet d'un large écho, les transactions étant le plus souvent standardisées et s'opérant sur des marchés organisés, avec des prix publics, une large liquidité, et un suivi facile pour les analystes, contrôleurs et agents économiques en charge de l'évaluation des positions. L'existence d'une chambre de compensation permettait de réévaluer quotidiennement les positions, de procéder aux appels de marge correspondants et de réduire l'horizon et le montant du risque. La deuxième « révolution » est celle marquée par le très fort développement des produits structurés de crédit, au début des années 2000. Mais une révolution « discrète », voire opaque, l'essentiel des transactions s'opérant de gré à gré, entre banques, assureurs et fonds principalement, l'absence de standardisation des contrats rendant difficile la création d'une chambre de compensation et la formation de prix publics. L'évaluation des actifs traités, principalement des produits dérivés de crédit, des tranches de titrisation et des *credit linked notes*, repose sur des modèles complexes et dont les paramètres sont difficiles à estimer, pour la plupart non observables sur le marché. Ces paramètres sont principalement la probabilité de défaut, le taux de recouvrement en cas de défaut et les corrélations entre les événements de défaut pour les produits – nombreux – dont le sous-jacent est un portefeuille de crédits. Alors s'enchaîne la mécanique qui conduit à la crise de l'été 2007 : les investisseurs achètent des produits dont ils ne peuvent valider le prix, l'information donnée par les agences de notation se révèle *ex post* largement défaillante, les évaluations comptables en « juste valeur » sont entourées d'une grande incertitude en raison de la complexité des algorithmes et paramètres des modèles utilisés, les parts de titrisation ne sont pas consolidées dans le bilan des émetteurs, représentant une réserve de moins-values non déclarées. Pourquoi ce diabolique enchaînement ne s'est-il pas produit sur les instruments dérivés de la première « révolution » ? **Précisément parce que les instruments alors créés étaient cotés sur des marchés organisés, sur lesquels les prix étaient publics et faciles à contrôler.** Les évaluations comptables en *fair value* sont dans ce cas incontestables.

Doit-on alors interdire les transactions sur des produits ne pouvant faire l'objet d'une cotation publique ? Non, bien sûr, essentiellement parce que l'innovation financière est un facteur du développement économique. Elle permet aux agents exposés au risque de volatilité de se couvrir en déconnectant leur position « physique » de leur position de couverture, et aux investisseurs de déplacer vers le haut la frontière d'efficience grâce à des opportunités nouvelles de diversification. La légitimité économique de l'innovation financière est l'offre de couverture et de diversification. Les produits structurés de crédit s'inscrivent parfaitement dans cette logique, offrant aux agents exposés au risque de crédit (investisseurs en actifs de crédit, mais également émetteurs) de se couvrir, grâce par exemple aux *credit default swaps*, et aux investisseurs

des opportunités nouvelles de diversification, illustrées par exemple par les titres issus de la titrisation. La faible standardisation des produits de crédit est une donnée vraisemblablement structurelle (le risque spécifique d'un portefeuille de crédits restera souvent prédominant par rapport au risque systématique), qui empêchera une véritable extension des transactions encadrées par une chambre de compensation et rendra fréquent, dans l'hypothèse de la *fair value*, le recours à un prix de modèle. La transaction à laquelle il s'applique ne peut, à la différence de ce que l'on observe sur d'autres marchés, celui des actions, des taux d'intérêt et, dans une moindre mesure, des matières premières, être «dupliquée» par une combinaison d'autres transactions permettant, par arbitrage, de reconstituer le prix proposé. Un marché sur lequel la transaction peut être «dupliquée» par une combinaison d'autres transactions est qualifié dans la théorie financière de «complet», le qualificatif «d'incomplet» s'appliquant au cas inverse. Dans l'hypothèse de marché complet, le prix de modèle peut toujours être «approché» par le prix du portefeuille de duplication, qui peut alors servir de support, ou au moins contribuer, à la validation. L'encadré 2 donne un exemple de calcul d'un prix de modèle sur un marché complet, dans le cas simple d'un contrat à terme sur une action. L'absence de portefeuille de duplication, ou «d'arbitrage», sur les marchés incomplets empêche le recours à cette méthode et oblige à un processus de validation, d'une part, plus complexe, d'autre part, entouré d'une marge d'erreur qui peut être très grande. Toute norme comptable qui réduira le périmètre d'application de prix de modèle sur des marchés incomplets évitera une volatilité non désirée des résultats et/ou des fonds propres. L'exemple des produits dérivés climatiques illustre parfaitement cette idée. La température mensuelle d'une ville donnée est aujourd'hui traitée sur les marchés organisés (Chicago Mercantile Exchange), où elle est cotée à terme et sous forme d'option. Imaginons, dans un portefeuille, un contrat à terme sur la température Paris août 2015, négocié de gré à gré et coté à l'origine 22 °C. Quelle valorisation comptable lui affecter et quelles sont les modalités de la validation par les cabinets d'audit? Le prix à terme de la température ne peut évidemment pas être dupliqué, comme celui d'une action ou d'une matière première sous certaines conditions de stockage, par un achat comptant de température et son portage jusqu'à l'échéance... L'évaluation par le prix d'un portefeuille d'«arbitrage» est évidemment impossible! La réponse ne peut non plus être produite par la communauté scientifique météorologique, incapable en l'état des connaissances actuelles, de produire une estimation sur un horizon aussi éloigné. Quel crédit alors donner à une valorisation comptable différente du prix «d'entrée»? Si la position sur la température n'a pas été prise dans une logique de *trading*, mais d'investissement (alternatif) ou de couverture, il paraît dénué de tout fondement économique de proposer une valorisation en *fair value*. La question peut aussi se poser si la position a été prise dans une logique de *trading*, sur un marché organisé avec des prix publics. Se pose dans ce cas la question de la légitimité des prix cotés, la liquidité sur les contrats climatiques restant en règle générale faible.

Se pose la question politique de l'autorisation de la création de produits dérivés non standardisés sur les marchés de gré à gré. Doit-on laisser les banques proposer des produits dérivés en l'absence de chambre de compensation, ou lorsque les conditions d'une «duplication» des transac-

Illustration de l'hypothèse d'incomplétude des marchés

Marchés complets et incomplets

Illustrons la différence par la cotation de deux prix à terme, l'un sur les actions, l'autre sur la température.

Cas 1 : marché complet

Données de marché :

- cours comptant (*spot*) de l'action : 20 euros ;
- taux d'intérêt continu (courbe plate) : 2 % ;
- dividende certain attendu dans 2 mois : 1 euro.

L'achat à terme 3 mois de cette action peut être dupliqué par un emprunt de 20 euros à 3 mois à 2 %, un achat comptant de l'action à 20 euros, la réception du dividende dans 2 mois et le placement de ce dividende pendant 1 mois. Par arbitrage, le prix à terme de cette action ne peut s'éloigner du cours ainsi calculé :

$$20 \cdot (2\% : 4) - 1 \cdot (2\% : 12) = 19,09 \text{ euros.}$$

Dans l'hypothèse de complétude des marchés, un prix peut être «contrôlé» par un raisonnement d'arbitrage. C'est précisément ce raisonnement qui conduit, dans le modèle de Black-Scholes, à l'évaluation du prix de l'option. Raisonnement qui précisément ne s'applique plus dès que les conditions de complétude ne sont plus vérifiées, par exemple lorsque des «sauts» sont observés sur le marché empêchant la duplication de l'option par le portefeuille d'arbitrage proposé par Black-Scholes.

Cas 2 : marché incomplet

Données de marché :

- température décembre 2009 Paris : 5 °C ;
- taux d'intérêt continu (courbe plate) : 2 %.

La valorisation d'un contrat à terme échéance août 2010 sur la température Paris ne peut être «contrôlée» par un raisonnement d'arbitrage : achat de la température décembre 2009 à 5 °C, portage et livraison en août à... 5 °C (2% 2/3) !

Le développement des transactions dans un contexte d'incomplétude des marchés rend le contrôle des valorisations plus difficile et exposé à un risque d'aléa élevé.

tions par arbitrage ne sont pas réunies ? L'idée ne serait-elle pas, à l'image de la FDA (Food and drug administration) aux États-Unis, de créer une autorité en charge de la validation de la création des produits dérivés ne répondant pas aux critères qui viennent d'être énoncés ? La cotation de produits dérivés, sur les marchés de gré à gré, ne devrait-elle pas être subordonnée à la

définition précise des conditions de validation des valorisations comptables, incluant algorithmes et paramètres? Cette mission de validation pourrait être exercée par l'instance de régulation comptable supranationale que nous proposons dans la deuxième partie du rapport, l'homogénéité internationale des conditions de création des produits dérivés étant évidemment une absolue nécessité. Cette structure n'interviendrait en aucune manière dans la validation de la légitimité économique de la création proposée, mais s'assurerait que les conditions de validation de la valorisation comptable sont bien respectées. Certes, le *business model* des banques d'investissement favorise le développement de produits sur lesquels la «duplication» est difficile, et donc les marges plus faciles à réaliser, mais la limite du modèle est la marge d'erreur sur les valorisations comptables proposées, qui conduit à une représentation de la valeur des banques qui s'éloigne de «l'image fidèle» de leur valeur économique, l'objectif pourtant affirmé de la comptabilité.

Troisième argument : imposer pour seul mode de valorisation comptable la fair value revient à ignorer la distinction entre la valeur d'échange et la valeur d'usage

Le débat comptable sur la *fair value* n'est-il pas au fond une illustration contemporaine du débat qui a longtemps animé la science économique autour du thème de la valeur? La «valeur» d'un bien est-elle sa valeur d'échange, c'est-à-dire le prix issu de sa vente, ou bien sa valeur d'usage, définie par le produit économique attaché à sa «consommation» dans le cadre d'un processus de production (ou par la satisfaction qu'il apporte s'il s'agit d'un bien de consommation finale)?

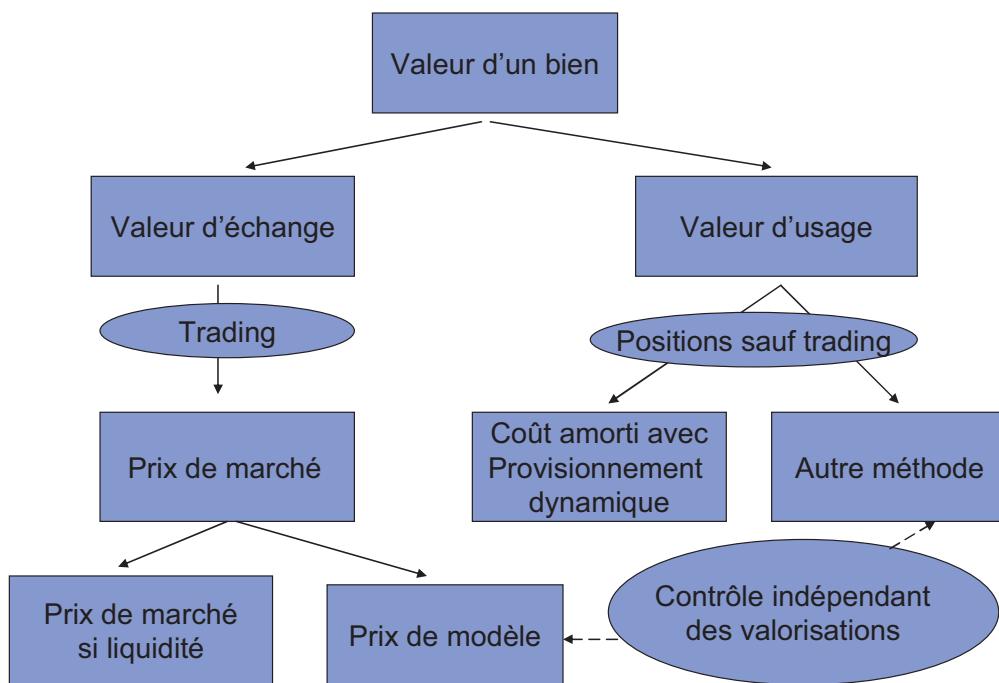
Ne retrouvons-nous pas aujourd'hui, lorsque l'on discute de la valorisation comptable d'un titre de participation, le paradoxe de l'eau, dont la valeur d'échange est nulle, mais la valeur d'usage élevée? Que vaut un titre de participation, que le marché valorise à un prix *distressed*, mais qui représente pour l'investisseur un actif stratégique important? Les actions du Crédit agricole (indirectement) détenues par les Caisses régionales doivent-elles être valorisées au prix de marché ou comme un titre de propriété insensible à une possible décote de liquidité? **Retenir la *fair value* comme principe de valorisation comptable revient à ne pas distinguer valeur d'échange et valeur d'usage**, et s'inscrit en dehors des canons de l'économie politique.

Il faut accepter l'idée qu'un actif financier peut avoir deux valeurs différentes, selon l'intention de sa détention (ou du modèle d'activité de l'établissement pour utiliser une expression moins controversée). Le prix d'un actif de *trading* est amputé d'un *spread* systématique de liquidité, correspondant au risque que cet actif ne puisse être cédé, à l'instant désiré, au prix du marché. Ce *spread* systématique peut être majoré d'un *spread* conjoncturel, correspondant le plus souvent à une aversion du marché à l'égard de la catégorie de titres à laquelle l'actif appartient. Ces deux *spreads* n'ont aucune raison théorique d'affecter le prix d'un actif détenu à des fins stratégiques. Toutes choses égales par ailleurs, et de manière apparemment paradoxale, le prix de l'actif détenu à long terme doit être plus élevé que celui de l'actif dédié au *trading*. Le système de valorisation comptable doit reconnaître la coexistence de deux prix, un prix de marché,

représentant la valeur d'échange, et un prix représentant la valeur d'usage. Dans cette logique, le prix de marché, ou à défaut un prix de modèle, serait appliqué aux seules positions de *trading*. Toutes les autres positions seraient évaluées à leur valeur d'usage, qui peut être le coût amorti ou une méthode alternative d'évaluation à définir. Pour les produits de crédit, l'application de la méthode comptable du coût amorti, associée à un système de provisionnement dynamique, est une solution cohérente sur les portefeuilles non dédiés au *trading*. Pour les actions, la valeur d'usage est plus délicate à estimer, mais peut reposer dans un premier temps sur l'utilisation des modèles dominants d'évaluation d'entreprises. Des propositions émanant d'un groupe de travail joint entre professionnels et universitaires pourraient utilement être formulées.

Le schéma ci-dessous illustre la logique économique d'un système de normalisation comptable reposant sur la coexistence de deux valeurs :

Solution 1 : système de normalisation adossé à la théorie de la valeur



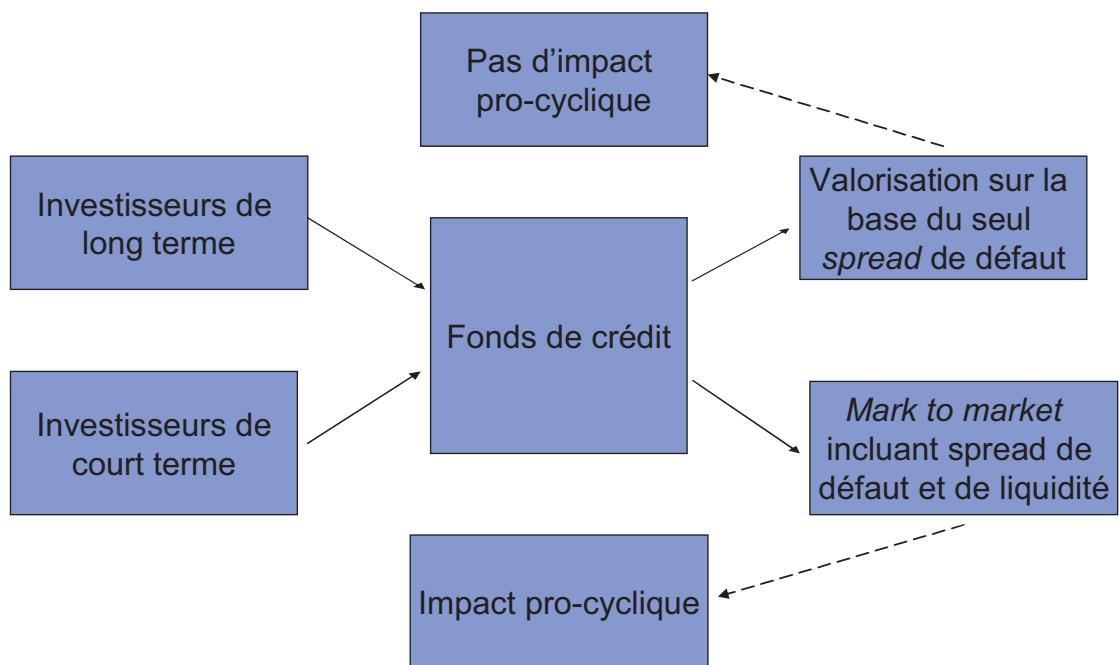
« Les choses qui ont la plus grande valeur d'usage ont fréquemment peu ou pas de valeur d'échange; et au contraire, celles qui ont la plus grande valeur d'échange ont fréquemment peu ou pas de valeur d'usage. Rien n'est plus utile que l'eau; mais elle ne permet d'acheter que peu de chose; elle s'échange pour si peu de chose. Un diamant, au contraire, n'a que peu de valeur d'usage; mais une grande quantité d'autres biens peuvent être obtenus en échange. » Adam Smith, 1776.

Quatrième argument : la réduction du périmètre de la fair value limite les effets de procyclicité de la normalisation comptable

Le caractère procyclique de la normalisation comptable dépasse largement le cadre des banques et s'est également largement illustré, durant la crise, dans l'industrie des fonds (*hedge funds*). Tous les fonds investis en

titres de crédit ont été contraints par la réglementation comptable de valoriser leur portefeuille au «prix de marché», faisant état de dépréciations massives expliquées beaucoup plus par la hausse du «*spread* de défiance» que par la dégradation effective de la qualité de crédit des titres détenus. Mais les investisseurs, parfois eux-mêmes des fonds, ne disposaient que de la performance *mark to market* pour prendre leur décision d’allocation et se sont largement désengagés, obligeant les gérants à céder leurs actifs et à amplifier la baisse du marché. Ne peut-on pas affirmer que, dans l’hypothèse d’une valorisation à un «prix de modèle», ne prenant en compte que la dégradation du *spread* de défaut, le comportement autoréalisateur des investisseurs eût été différent? Ne peut-on pas imaginer une double valorisation, une valorisation au «prix de marché» pour les investisseurs de court terme, et une valorisation au «prix de modèle» pour les investisseurs de long terme et éventuellement les *prime brokers*? Car ces derniers exigent fréquemment le versement d’un collatéral indexé sur le prix de marché des actifs qu’ils financent. Même si les clients des fonds sont des investisseurs de long terme, les *prime brokers* procèdent à des appels de marge établis sur les prix de marché, obligeant éventuellement à des ventes procycliques de titres, et réévaluent parallèlement le coût de financement des fonds prêtés, créant une seconde source de procyclicité.

Un double système de valorisation comptable limitant la procyclicité



Solution 2: conserver la norme IAS 39 amendée (octobre 2008) en procédant à quelques ajustements

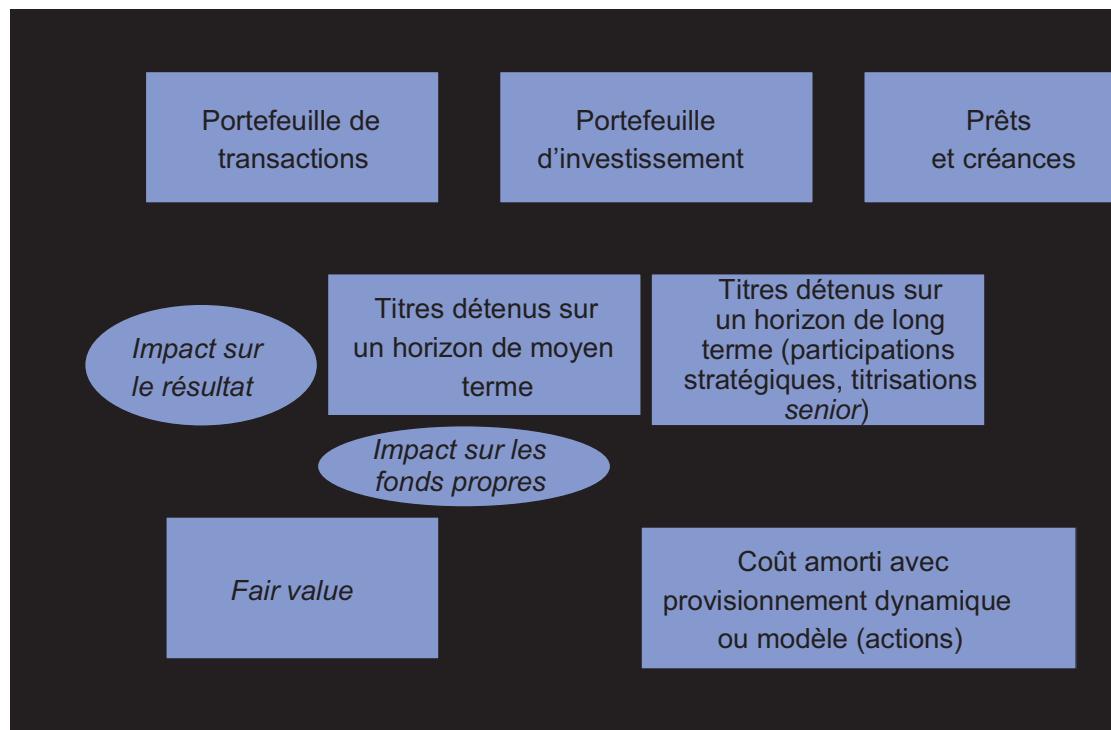
La norme IAS 39 présente l'avantage d'articuler partiellement le mode de valorisation comptable avec l'intention de gestion de la position. La classification proposée peut toujours être améliorée, mais elle semble assez bien refléter les différents motifs de détention d'actifs. Il a été cependant

mentionné à plusieurs reprises que la catégorie *available for sale*, dont le traitement comptable est la *fair value* par capitaux propres, devrait abriter deux compartiments, dont l'un regrouperait les positions détenues à des fins stratégiques, sans vocation à être cédées, et ne serait pas soumis à une évaluation en *fair value*. Seraient rangées dans ce compartiment les participations stratégiques, qui ne peuvent pas être classées dans la catégorie *held to maturity*, n'ayant pas une durée de vie finie. Les dividendes attachés à ces titres seraient, comme dans la norme actuelle, «déversés» dans le compte de résultat, mais les variations du prix de marché ne seraient données qu'à titre indicatif. L'enregistrement des dividendes dans le compte de résultat permet de compenser le coût de financement des titres. Néanmoins, le projet de réforme du 14 juillet 2009 ne prévoit plus ce cas, les titres de participation étant, soit enregistrés en *fair value* par résultat, soit en *fair value* par capitaux propres, mais dans ce dernier cas en incluant les dividendes, créant une asymétrie entre le coût de financement et la rémunération des titres, peu favorable à une interprétation transparente du résultat d'exploitation.

De manière plus générale, l'articulation entre la catégorie AFS et la catégorie HTM est ambiguë, le critère d'horizon de détention étant celui de l'instrument et non de l'intention de gestion. N'ayant pas de maturité finie, les titres de capitaux propres, simples ou hybrides, tels les actions, les obligations perpétuelles ou certains titres subordonnés, se retrouvent dans la catégorie AFS, avec une valorisation en *fair value* affectant le niveau des capitaux propres, alors que certains d'entre eux sont portés sans intention de revente. Le rattachement à la catégorie HTM n'est simplement pas possible parce que les titres considérés n'ont pas de maturité.

La solution 2 serait illustrée par le schéma suivant.

Solution 2: ajustement de la norme IAS 39 (version octobre 2008)



Les catégories AFS et HTM disparaissent, remplacées par un portefeuille d'investissement. Celui-ci est à son tour divisé en deux compar-

timents, selon l'horizon déclaré et documenté de portage. Les titres détenus à moyen terme, sur un critère d'horizon évidemment à définir, sont valorisés en *fair value* avec impact sur les capitaux propres. Les titres détenus sur un horizon de long terme, incluant par exemple les participations stratégiques ou certains titres subordonnés, sont valorisés selon la méthode du coût amorti avec provisionnement dynamique pour les titres de dette et une méthode d'évaluation insensible à la liquidité du marché pour les participations stratégiques (coût d'entrée révisé, tant à la hausse qu'à la baisse, dans des circonstances exceptionnelles à définir, correspondant par exemple à des changements de *goodwill*).

Solution 3 : application de la *fair value* à l'ensemble des positions financières (actif et passif)

Le principe d'application de la *fair value* à l'ensemble des positions financières (*full fair value*) a été réaffirmé avec force dans différents documents publiés par le FASB au cours de l'année 2009, dont le compte rendu d'une réunion du *board* tenue le 15 juillet. La défaillance du système de normalisation comptable, qui constitue une part importante de l'identité de la crise financière, semble de manière paradoxale avoir renforcé la croyance dans la nécessité d'une évaluation de tous les éléments du bilan à la «juste valeur» (*cf. encadré 3*). La seule question que se pose aujourd'hui le normalisateur comptable américain est celle des modalités d'application de la «juste valeur», par exemple lorsque le marché devient «inactif». Dans un document de consultation publié le 17 mars 2009 (date finale de remise des commentaires le... 1^{er} avril 2009), le FASB propose une méthode permettant de déterminer si le prix observé sur le marché peut servir de support au calcul de la *fair value*.

Affirmation du principe d'extension de la *fair value*

- *Many of those constituents indicated that the fair value measurement framework in Statement 157 and related disclosures have improved the quality and transparency of financial information. However, certain constituents have requested additional authoritative guidance related to the application of Statement 157. Exposure draft, March 17 2009.*
- *The board agreed to propose a model to improve financial reporting for financial instruments. The board reached the following decisions: the board agreed to propose that all financial instruments will be presented on the balance sheet at fair value with changes in value recognized in net income or other comprehensive income with an optional exception for own debt in certain circumstances, which will be measured at amortized cost.*

FASB Board Meeting, July 15, 2009.

Le processus de validation du prix coté sur le marché est ordonné autour de deux étapes :

– *première étape*: l'entité détermine, à partir de critères objectifs, si le marché est «actif» ou «inactif». Parmi les critères retenus, figurent bien sûr le

volume des transactions, l'amplitude de la fourchette *bid-ask*, la volatilité instantanée de la fourchette ou encore le niveau du *spread* de liquidité. L'entité, selon son jugement, détermine si le marché est «actif». Dans cette hypothèse, le prix coté est retenu comme estimateur de la «juste valeur». Si le marché est jugé «inactif», l'entité passe à la seconde étape...;

— *seconde étape*: l'entité détermine si les transactions effectuées ont été *distressed*, c'est-à-dire effectuées dans des conditions de contrainte fortes, et dans ce cas assimilées à une «vente forcée». Les critères utilisés pour estimer la dimension *distressed* d'une transaction sont le nombre d'acheteurs et l'animation du marché sur les jours ouvrés précédant la date d'observation du prix.

Si le prix coté semble ne pas être associé à une transaction *distressed*, il doit, même dans l'hypothèse d'un marché «inactif», être retenu comme estimateur de la *fair value*. Si le prix est en revanche associé à une transaction jugée *distressed*, alors la valorisation comptable de l'actif doit reposer sur une autre méthode et résulter d'un modèle. Des éléments précis de description de la méthode d'évaluation utilisée dans ce dernier cas doivent être publiés en annexe, accompagnés, comme pour les toutes les positions réévaluées au niveau 3 (paramètres non observables), de *stress-tests* sur les valorisations comptables. Se pose ici une question de fond sur l'articulation entre les données comptables au sens strict et les éléments d'information sur les risques, qui renvoie à la question politique de l'objet de la normalisation comptable et des intérêts servis par les normalisateurs. La systématisation de la *fair value* conduit inévitablement à accroître l'amplitude des aléas sur les valorisations comptables des positions, et à la production d'indicateurs de risque sur les estimations proposées. Dans la logique du FASB, les principaux indicateurs comptables ne devront-ils pas un jour se présenter sous la forme d'une distribution de probabilités illustrant la déformation du bilan selon les hypothèses utilisées pour valoriser tous les éléments financiers de l'actif et du passif? Simultanément, l'horizon de publication des indicateurs comptables ne devrait-il pas devenir quotidien, afin de prendre en compte en temps réel les évolutions de la *fair value* des éléments financiers? Les entités interrogées ont toutes souligné l'importance des ressources et du coût aujourd'hui dédiés à la valorisation comptable des positions financières et à leur contrôle, en soulignant qu'il s'agissait là d'un frein important à l'usage des produits dérivés, dans leur fonction essentielle d'instruments de couverture et d'investissement.

Cette solution présente selon nous trois inconvénients majeurs :

La *full fair value* n'a de sens que si les estimations comptables ont une indiscutable légitimité et sont entourées d'un faible aléa

Le document de consultation du FASB (date de remise 1^{er} avril 2009) invite fermement les entités à privilégier le prix de marché pour la valorisation comptable des actifs et passifs financiers. Dans la seule hypothèse jointe d'un marché «inactif» et d'une transaction *distressed*, le normalisateur autorise le recours à un prix de modèle, en utilisant si possible des paramètres observables sur le marché et, en cas d'impossibilité, un jeu de paramètres établis sur des hypothèses internes. La valorisation proposée doit être un «prix de sortie», c'est-à-dire le prix auquel l'actif pourrait être liquidé. Les valorisations du niveau 3 sont soumises, comme nous l'avons déjà écrit, à une très grande marge d'incertitude, d'autant plus élevée que le marché de l'actif

sous-jacent est «incomplet» et n'autorise aucune reconstitution du prix par arbitrage. Leur légitimité est donc médiocre, tout comme celle associée à des prix de marché cotés sur des marchés «inactifs», mais sur lesquels des transactions non «contraintes» auraient été observées. Plus le champ de la *fair value* sera étendu, plus l'aléa autour des indicateurs comptables sera grand, conduisant à une opacité des comptes contraire à la transparence recherchée. L'objectif de production d'un «prix de sortie», réaffirmé dans le document cité en référence, renforce cet argument. Si la valorisation du *spread* de défaut d'un titre sur lequel le prix de marché ne peut s'appliquer est déjà délicate, la modélisation du *spread* de liquidité accroît la complexité de l'exercice...

La fragilité des valorisations comptables est un obstacle réel à l'extension de la *fair value*. Deux exemples tirés de l'histoire récente illustrent cet argument.

Crédit Suisse

Durant la crise des *subprimes*, le cours des actions bancaires était évidemment très influencé par les informations disponibles sur la valorisation des portefeuilles de produits structurés de crédit. Le 12 février 2008, Crédit Suisse publie ses résultats et annonce un résultat courant 2007 de 8,5 milliards de francs suisses. Une semaine plus tard, le 19 février 2008, la banque annonce avoir procédé à un contrôle de l'évaluation de son portefeuille d'*ABS* (*asset backed securities*), détenu par sa filiale de *trading* de produits structurés de crédits, et avoir révisé à la baisse sa valorisation en *fair value* de 2,85 milliards. Le 20 mars 2008, Crédit Suisse annonce que son résultat 2007 avant impôts est finalement amputé de 1,18 milliard, soit un montant inférieur de 60% à la première estimation et conduisant à une révision du résultat proche de 15%. Cet exemple illustre la difficulté, sur un marché «incomplet», d'exprimer la valorisation d'un portefeuille d'actifs financiers par un seul chiffre, dont l'estimation est soumise à de trop nombreuses hypothèses. Mais il illustre aussi la dimension souvent discrétionnaire des évaluations comptables et les difficultés de leur validation par les cabinets d'audit.

Lehman Brothers

Depuis le début de la crise financière, la volatilité du compte de résultat de Lehman Brothers est principalement expliquée par la volatilité des estimations en *fair value* de son portefeuille d'instruments financiers. Alors que son résultat comptable sur le dernier semestre 2007 indique un gain de 2,4 milliards de dollars, il révèle une perte équivalente (2,4 milliards) sur le premier semestre 2008. Sur cette perte, 1,4 milliard correspond à une dégradation de la *fair value* de son portefeuille d'instruments financiers, contre un gain de 200 millions sur le dernier semestre 2007.

L'accroissement de la volatilité du compte de résultat conduit à une augmentation générale des spreads de crédit et produit des effets défavorables sur l'économie réelle

L'accroissement de la volatilité du compte de résultat a deux conséquences :

- d'une part, elle accroît la probabilité de défaut, que certains modèles dominants de crédit (Merton¹, en particulier) relient de manière positive à la volatilité du cours de l'action. Dans la mesure où l'extension de la *fair value* s'applique à l'ensemble des acteurs économiques (banques, assurances, entreprises...), le risque général de défaillance augmente ;
- l'accroissement de la probabilité de défaut se traduit par une hausse des *spreads* de crédit, qui se répercute de manière défavorable sur les conditions de financement des entreprises.

L'extension du périmètre d'application de la *fair value* n'est pas neutre sur l'économie réelle. Cette question s'inscrit donc naturellement dans le champ de la responsabilité publique.

Tout projet d'extension de la *fair value* doit s'accompagner d'un renforcement du contrôle des valorisations comptables

L'incertitude entourant les valorisations en *fair value* impose un système de contrôle indépendant et compétent, aujourd'hui assuré par les auditeurs. Il n'est pas sérieux de proposer une extension de la *fair value* sans décrire les conditions associées de la validation des estimations comptables qui seront proposées. Le risque d'une opacité accrue du résultat des banques et des compagnies d'assurances, reflété dans la montée d'une suspicion générale à l'égard des comptes publiés, doit être évité à tout prix.

Les partisans de la *fair value* retournent cet argument en soulignant qu'une information comptable reposant sur le «prix de sortie» est précisément le meilleur signal de la valeur des actifs et passifs financiers d'une entité. Mais, de nouveau, l'affirmation n'a de légitimité que sur le périmètre réduit du portefeuille de *trading* et sur des marchés liquides.

On doit se poser à ce stade une question : malgré les difficultés de sa mise en application, la *full fair value* n'aurait-elle pas permis d'éviter la crise en donnant rapidement un signal de la dégradation des portefeuilles ? Dans notre logique, la chute du prix des actifs de crédit a été amplifiée par l'augmentation du *spread* de défiance, ou de liquidité, qui n'avait aucune raison d'affecter les portefeuilles détenus sur un horizon long. Et c'est précisément la prise en compte de ce *spread* de défiance dans la valorisation des actifs de crédit évalués en *fair value* qui a contribué à l'accélération de la crise.

En revanche, notre proposition d'imposer un *spread* systématique de liquidité à toutes les positions financières aurait alerté les investisseurs sur le risque associé aux opérations de titrisation.

¹ Le modèle de Merton repose sur l'hypothèse que l'entreprise fait défaut si la valeur de ses actifs descend au-dessous de la valeur de sa dette. La valeur des actifs est modélisée comme une variable aléatoire dont la volatilité dépend de la volatilité du cours de l'action. Plus la volatilité du cours de l'action est grande, plus la volatilité des actifs est grande, et plus la probabilité que la valeur des actifs descende au-dessous de la valeur (nominale) à la date d'échéance est élevée.

Recommandations pour la mise en place d'un système de normalisation comptable

-
- **Notre recommandation:** réduire le périmètre de la *fair value* aux valeurs d'échange, leur appliquer une réfaction pour risque systématique de liquidité, et appliquer une valeur d'usage aux autres positions
-

Le mode de valorisation comptable doit reposer sur l'objet économique de la transaction, non sur la nature de l'instrument

En tant qu'institution académique, qu'il nous soit permis de nous interroger en amont sur la validité des principes sur lesquels reposent aujourd'hui les normes comptables internationales, qu'elles soient produites par l'IASB ou le FASB. Ces principes sont, d'une part, la représentation de l'activité économique à travers le bilan et ses variations, et, d'autre part, l'assimilation de la *fair value* des actifs et passifs au «prix de marché», estimateur privilégié de la valeur. Ces choix conceptuels, qui structurent le mode d'enregistrement comptable des transactions, sont discutables. Les actifs financiers «mobilisés» dans une stratégie de long terme, tout comme les actifs industriels «mobilisés» dans un processus de production, ont pour motif de détention la contribution à la performance économique de l'entreprise, et devraient être valorisés par leur contribution au résultat, non par leur «valeur d'échange». Ils devraient donc être soustraits d'une valorisation en *fair value*, leur légitimité étant de participer à la création de valeur de l'entreprise et de contribuer au résultat opérationnel.

Notre proposition d'ajustement du périmètre de la *fair value* aux valeurs d'échange résulte d'une démonstration en quatre étapes.

La première, qui s'applique aussi bien aux actifs réels qu'aux actifs financiers, est que la valeur d'un actif ne peut être établie indépendamment de son objet économique. Il existe un écart entre la «valeur d'échange» et la «valeur d'usage», non reconnu aujourd'hui par les normalisateurs, qui repose sur trois arguments théoriques :

– le premier est que la valorisation d'un actif à son «prix de sortie» n'a aucune légitimité pour celui qui est «mobilisé» dans le cadre d'une stratégie de long terme. Cette remarque s'applique d'évidence aux biens réels, mais également aux actifs financiers. Au fond, si une machine est appréhendée comme un bien destiné à produire des *cash-flows*, une obligation détenue jusqu'à échéance est une «machine à produire des coupons», avec une valeur de revente finale... éventuellement dégradée par l'affaiblissement de la qualité de crédit de l'émetteur. Le résultat d'une entreprise ou d'une banque, et en conséquence le montant des dividendes versés, doit-il dépendre de l'évolution conjoncturelle du prix de revente du siège social ou de celle des titres de participation détenus à des fins stratégiques? L'attachement des normalisateurs à «l'image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de l'entreprise», est incompris si les actifs dont le portage est

inscrit dans la stratégie à long terme sont valorisés à leur « prix de sortie ». Il y a là un paradoxe difficile à accepter ;

– le deuxième est qu'un actif destiné à l'échange est amputé d'un *spread* de liquidité, qualifié de systématique, car s'appliquant à tous les actifs. Même dans des conditions normales de liquidité, il n'est pas possible de vendre la quantité souhaitée au prix de marché indiqué, toute cession entraînant une baisse du prix et légitimant, sur un marché liquide, une valorisation comptable inférieure à celle donnée par le marché. Le même actif, conservé à des fins stratégiques ou intégré dans un processus de production, n'a pas de décote de liquidité ;

– le troisième est que la « valeur d'échange » d'un actif peut être amputée d'un *spread* conjoncturel de « défiance », qui fait tomber son prix largement au-dessous de sa valeur « d'usage ». Un tel écart disparaîtrait, et rendrait l'argument caduc, si des arbitragistes étaient présents pour acheter les instruments à leur « valeur d'échange » et les porter jusqu'à l'échéance. Mais les normes comptables actuelles ne prévoient pas de double valorisation et empêchent ces arbitrages autostabilisateurs. La distinction entre « valeur d'échange » et « valeur d'usage » doit s'appliquer, tant aux actifs réels qu'aux actifs financiers. La valeur d'usage d'une obligation n'est affectée que par l'évolution de la qualité de crédit de l'émetteur, la valeur d'échange est également affectée par l'évolution du taux sans risque et les conditions de liquidité.

Il découle de cette analyse que le mode de valorisation comptable doit reposer sur la définition de l'objet économique de la transaction. S'agit-il de proposer une comptabilité « d'intention » ? Conscients des risques associés à un mode d'enregistrement reposant sur les intentions du management, parfois insuffisamment documentées et volatiles, nous préférerons une comptabilité reposant sur le modèle économique (*business model*) de l'entité concernée, défini par des caractéristiques objectives et contrôlables, et probablement plus pérennes que les intentions...

Les « valeurs d'échange » doivent donc être évaluées en *fair value*, les « valeurs d'usage » selon une méthode reposant sur les données fondamentales de l'actif et n'incluant pas le *spread* de liquidité. Cette valeur d'usage peut être le coût amorti pour les actifs de crédit, le coût d'entrée ou résultant d'une méthode de *cash-flows* actualisés pour les titres de participation. L'évaluation à la valeur d'usage peut faire l'objet de provisions sanctionnant la dégradation des qualités fondamentales de l'actif, jamais pour risque de liquidité. Cette classification a de plus le mérite de la simplicité et réduit les aléas entourant les valorisations comptables.

La deuxième étape de la démonstration est que l'assimilation de la *fair value* au prix de marché renvoie implicitement au modèle classique (libéral) de formation des prix, sans que les hypothèses associées soient toujours vérifiées, en particulier la liquidité du marché et la transparence de l'information. Se pose ici la question déjà largement évoquée de la pertinence de l'utilisation d'un prix associé à un volume de transactions très faible sur un marché organisé, ou d'un prix coté sur un marché de gré à gré peu liquide. Les conditions de passage du *mark to market* au *mark to model* restent très restrictives dans le projet de mars 2009 du FASB, et limitées à l'existence jointe d'un marché « inactif » et d'une transaction *distressed*.

La troisième étape de la démonstration est que la réduction du périmètre d'application de la *fair value* réduira de manière considérable les aléas sur les valorisations comptables et permettra de renforcer la transparence des comptes. Le résultat sera un meilleur reflet de la performance économique de l'entreprise, celle-ci n'étant plus affectée par les variations conjoncturelles des postes d'actif et de passif «mobilisés» dans le cadre de la stratégie à long terme.

La dernière étape de la démonstration est que, quelle que soit la qualité des estimations comptables fournies, la valorisation en *fair value*, articulée à la réglementation prudentielle, est procyclique. Ses effets sur l'amplification de la crise ont été largement commentés. Mais n'oublions pas que le premier effet avait été le développement d'une «bulle de crédit», alimentée par la hausse des résultats comptables assise sur une baisse anormale des *spreads* de liquidité. La crise financière a été la conséquence de la «bulle de crédit» qui l'avait précédée, en large partie expliquée par le mode de valorisation comptable.

Architecture du système de valorisation

Notre proposition repose sur l'affirmation de principes, et n'entre pas dans le détail des modalités d'application, que seul un groupe d'experts peut définir. Mais elle marque un profond changement par rapport à l'*Exposure draft* de l'IASB du 14 juillet 2009.

Premier principe : classification des transactions dans un portefeuille de valeurs d'échange ou de valeurs d'usage

Toute transaction est classée à l'origine dans un portefeuille de valeurs d'échange ou de valeurs d'usage, selon le *business model* de l'entreprise. Les changements de classification ne reposent pas sur le «jugement» des entités, mais sont subordonnés à un accord du régulateur, qui les autorise dans des circonstances exceptionnelles. La valeur d'usage se réfère aux propriétés intrinsèques des actifs (ou passifs), indépendamment de tout *spread* de liquidité.

Deuxième principe : les valeurs d'échange sont valorisées au prix de marché ou, le cas échéant, au prix de modèle

Les valeurs d'échange, qui constituent le portefeuille de *trading*, sont évaluées au prix de marché qui est, dans l'hypothèse d'une liquidité suffisante, la *fair value* de cette classe d'actifs. Si la liquidité est insuffisante, est substitué au prix de marché un prix de modèle.

Troisième principe : une réfaction (ou une provision?) pour risque de liquidité est imposée au portefeuille de *trading*

Dans la mesure où le prix de marché, y compris sur les marchés liquides, est associé à un volume de transactions borné, une réfaction (ou une provision) pour risque systématique de liquidité est imposée au portefeuille de *trading* (*cf. infra*).

Quatrième principe : les actifs situés en dehors du périmètre

des valeurs d'échange sont valorisés à une valeur d'usage qui ne prend en compte que les caractéristiques intrinsèques de l'instrument, et excluent tout *spread* de liquidité

En conséquence, pour ces actifs, la *fair value* est la valeur d'usage, pas le prix de marché.

La valeur d'usage dépend de la nature des titres.

Titres de crédit « simples » (sans dérivés implicites)

Les actifs de crédit sont évalués selon la méthode du coût amorti, mais font l'objet d'un système de provisionnement dynamique, qui reconnaît la dégradation éventuelle de la qualité de crédit. L'association du coût amorti et du provisionnement dynamique permet de prendre en compte l'évolution de la valeur du portefeuille dans le respect du principe de prudence. La provision ne reconnaît que la dégradation des propriétés de crédit de l'actif, et ne tient évidemment pas compte ni de l'évolution du *spread* de liquidité ni celle du taux d'intérêt sans risque, variables qui affectent en revanche la valeur d'échange. La *fair value* du portefeuille d'instruments de crédit portés jusqu'à l'échéance est le coût amorti corrigé des éventuelles provisions. Cette valeur est différente de la valeur d'échange du même portefeuille, qui prend en compte l'évolution du *spread* de liquidité et du taux d'intérêt sans risque, et qui est la *fair value* de cette classe d'actifs.

Reste la question résiduelle des reprises de provision en cas d'amélioration de la qualité de crédit. Nous y sommes favorables, dès lors que cette procédure permet d'estimer au plus près la « vraie valeur » du portefeuille. Nous sommes donc favorables à un système de provisions « réversibles ».

Dans cette logique, nous ne recommandons pas la valorisation de la dette émise au prix de marché, voire même à un prix ne prenant en compte que la dégradation de la qualité de crédit. Si la dette a été émise dans la perspective de financer une activité, seuls les flux de coupon doivent être enregistrés (et les gains à l'actif) pour mesurer la performance économique. L'argument selon lequel une dette dégradée, soit par la hausse du *spread* de crédit, soit par la hausse du taux d'intérêt sans risque, correspond à un gain en valeur de marché, parce que négociable à un prix plus bas, est discutable pour deux raisons. D'une part, le marché du transfert de dette est peu actif. D'autre part, en cas de transfert, la continuité d'exploitation impose un refinancement de l'entreprise à un taux d'intérêt plus élevé. L'entreprise supportera un coût supplémentaire sous forme de différentiel de taux d'intérêt strictement égal au gain de *mark to market*. La procédure de valorisation de la dette émise au prix de marché ouvre sur des comportements de hasard moral, reposant sur un échange de gain instantané contre une perte économiquement équivalente diluée dans le temps.

Dans notre logique, nous recommandons la valorisation des prêts au coût amorti, associé à un système de provisionnement dynamique réversible, et une valorisation des *swaps* éventuels de macrocouverture en flux d'intérêt, pas en *mark to market*. Nous partageons bien sûr l'idée que les variations de la valeur de marché d'un *swap* de macrocouverture sont précisément censées compenser celles des prêts (hors la partie crédit bien sûr).

Mais notre solution a le mérite de refléter le *business model* de la banque de détail et d'être simple en n'obligeant pas à une valorisation au prix de marché du portefeuille de prêts.

Notre recommandation s'applique d'évidence à l'ensemble des opérations de macrocouverture, dont la valorisation au prix de marché sans valorisation correspondante de l'actif couvert crée une asymétrie comptable dénuée de tout sens économique.

Titres de crédit avec dérivés cachés (embedded derivatives)

Ce cas est difficile. À coup sûr, la «jambe» obligataire est valorisée au coût amorti. Nous proposons simultanément, dans la logique de notre approche, de ne pas enregistrer les variations de la valeur de marché des dérivés cachés, mais de proposer en annexe une information sur le risque associé. Nous sommes conscients que cette catégorie, qui inclut par exemple les BMTN structurés, doit faire l'objet d'une réflexion approfondie, et que la solution proposée doit être déclinée selon les différents instruments.

Titres de fonds propres

Les actifs détenus à des fins stratégiques sont valorisés à leur coût d'entrée, ajusté dans des circonstances exceptionnelles selon une procédure d'*impairment* réversible. Les motifs de mise en œuvre de cette procédure doivent être documentés, et sont par exemple liés à une modification des conditions de synergie entre l'entreprise investisseuse et l'entreprise cible.

Tranches de titrisation

Si elles ne sont pas gérées dans une perspective de *trading*, les tranches de titrisation sont valorisées au coût amorti associé à un provisionnement dynamique réversible ne prenant en compte que la dégradation de la qualité de crédit, c'est-à-dire de la probabilité de recevoir les flux contrac-tuels, à l'exclusion des *spreads* de liquidité.

Titres subordonnés

Ces titres sont valorisés au coût amorti avec provisionnement dynamique.

Les valeurs d'échange sont soumises à une réfaction pour risque systématique de liquidité

Décomposition du spread de liquidité en un spread «systématique» et un «spread de défiance»

Nous considérons qu'un *spread* de crédit (différence entre le taux d'intérêt d'un émetteur risqué et le taux sans risque sur la même maturité) est composé de deux éléments :

- un *spread* de défaut, directement relié à la probabilité de non-remboursement de l'emprunteur ;
- et un *spread* de liquidité, dont les origines peuvent être multiples, mais qui résulte le plus souvent, d'une part, de la difficulté, croissante avec le volume offert, à trouver instantanément une contrepartie, d'autre part, de la défiance

exprimée par le marché à l'égard de certaines catégories d'actifs. Le *spread* de liquidité serait en quelque sorte composé de deux éléments :

- un élément commun à tous les actifs, qui peut être assimilé à un risque de marché, représentant, dans le cas d'une vente, la dégradation potentielle du prix sur l'horizon du débouclement, intégrant éventuellement la contribution de la vente à cette baisse. L'horizon dépend du ratio d'emprise de la position sur le marché. Ce risque de liquidité est qualifié de systématique,
- un élément spécifique, exprimant la défiance du marché à l'égard des titres détenus en portefeuille. Ce «*spread* de défiance» a atteint des niveaux très élevés sur les produits structurés de crédit durant la crise.

Décomposition du *spread* de liquidité et affection comptable

$$Sread \text{ de liquidité} = Sread \text{ systématique} + Sread \text{ de défiance}$$

La mesure du risque de liquidité a fait l'objet de travaux théoriques importants à partir de la fin des années quatre-vingt-dix, dans le prolongement des travaux consacrés à la modélisation du risque de marché et au calcul de la VaR (*value at risk*). Un courant de recherche s'est développé, autour de la «microstructure» des marchés financiers, articulant le prix et le volume des transactions. L'idée sous-jacente essentielle de la modélisation du risque de liquidité est que le prix ne peut pas être considéré comme une variable exogène, mais comme le fruit de transactions. Dès lors qu'un opérateur offre un certain volume sur le marché, il modifie le prix d'équilibre. Il est donc impossible de distinguer le prix du volume, et de valoriser un portefeuille sans mesurer l'impact de sa liquidation partielle ou totale sur le prix d'équilibre. **En conséquence, la valorisation de toute position doit faire l'objet d'une décote pour risque de liquidité**, dont le niveau dépend principalement de son ratio d'emprise, c'est-à-dire du rapport entre le volume de transactions de l'opérateur et le volume global de transactions sur une période de temps donnée. Cette décote, appliquée à tous les actifs financiers, mesure le risque «systématique» de liquidité.

Il nous semble important que le monde académique se rapproche des instances professionnelles et de régulation pour valider le principe de la mesure du risque «systématique» de liquidité, assimilé à la variation défavorable et endogène des prix associée à la vente partielle d'un portefeuille, et réfléchisse sur les méthodes d'évaluation de la réfaction.

Deux voies devraient être explorées :

- la voie la plus conforme aux hypothèses qui viennent d'être décrites consiste à trouver une mesure de la variation de prix dans laquelle le ratio d'emprise est une variable d'entrée du modèle. MSCI Barra¹ en 1997, et plus récem-

1 MSCI Barra, *Market Impact Model Handbook*, 1997.

ment Jean-Philippe Bouchaud¹ en France, ont proposé une formule qui prend en compte deux paramètres, la volatilité du sous-jacent et le ratio d'entreprise. Nous proposons que les modalités d'application de cette formule aux différents portefeuilles de *trading* soient étudiées et testées, un *back testing* sur les portefeuilles de titrisation aux États-Unis avant juin 2007 permettant d'estimer le rôle de frein qu'aurait joué une contrainte de réfaction sur les achats de parts. L'annexe 2, rédigée par Jean-Philippe Bouchaud, décrit les principes et modalités de calcul du risque de liquidité «systématique» dans le cadre d'un modèle de ratio d'entreprise, et propose quelques illustrations;

– une seconde voie, plus simple, car sans endogénéisation des transactions, consiste à mesurer le *spread* de liquidité «systématique» par l'espérance de perte associée à une liquidation du portefeuille sur un horizon de n journées, en non instantanée. Cette espérance de perte est strictement le *pay-off* d'une option de vente (*put*) sur moyenne arithmétique, dont le prix d'exercice est le prix initial de marché, soit $E [\text{Max}(0, \text{prix de marché} - \text{prix moyen de vente sur la période})]$. Le risque de liquidité dépend de l'horizon du déboulement, qui est un paramètre du modèle et peut être déduit du ratio d'entreprise. Dans cette approche simple, la pression exercée par la vente du portefeuille sur le marché n'est pas intégrée. Mais on peut envisager de modéliser la diffusion des facteurs de risque de manière plus riche que par le simple recours à la loi normale (Black-Scholes).

À titre d'illustration, une option de vente sur moyenne arithmétique à 10 jours, dont le prix d'exercice est égal au prix de marché de l'actif, est proche de $0,4 * (\text{volatilité}/\sqrt{3}) * \sqrt{(10/252)} * \text{prix de marché}$, soit environ 1% de la valeur de marché de l'actif pour une volatilité de 20%. Les positions sur actifs très liquides (obligations d'État, actions composant les grands indices boursiers, positions de change sur les grandes devises...) ont un horizon de déboulement très court, probablement inférieur à la journée, et n'exigent pas de décote pour risque de liquidité. L'intérêt de l'approche est qu'elle s'inscrit dans un cadre méthodologique connu et par exemple déjà utilisé dans les modèles de mesure du risque de contrepartie. Le risque de contrepartie associé à une transaction de marché est souvent analysé comme l'espérance du coût de remplacement de la position en cas de défaut de sa contrepartie, assimilable au prix d'une option. Le risque d'un importateur américain achetant à terme 100 millions d'eurodollars 3 mois à 1,40 à sa banque est que cette dernière fasse faillite et que l'eurodollar se soit apprécié. L'espérance de perte subordonnée à la faillite s'écrit :

$$E [\text{Max}(0, \text{cours du dollar au moment de la faillite} - \text{cours à terme initial } 1,40)].$$

Ce *pay-off* est strictement celui d'une option d'achat (*call*) sur eurodollar de prix d'exercice 1,40 et échéance la date de la faillite.

¹ Cf. par exemple Bouchaud J.-P., Doyne Farmer J., and Lillo F., 2008, "How markets slowly digest changes in supply and demand", SSRN eLibrary.

La date de la faillite n'étant pas connue à l'avance, le risque de contrepartie se mesure par la moyenne arithmétique (ou pondérée) des options d'échéance 1 jour à la maturité de la transaction.

Proposition de mise en place d'une réfaction pour risque «systématique» de liquidité

Le traitement comptable des deux *spreads* pourrait être différent :

- le *spread* «systématique», inhérent à l'activité régulière de *trading*, pourrait affecter le résultat, au même titre que les réfactions au titre du risque de modèle, ou bien simplement les capitaux propres sans passage par le résultat. La question implicite est celle de l'imputation du risque de liquidité sur le P/L (*profit and loss*) des opérateurs de marché. Une telle mesure semble s'inscrire dans le processus de responsabilisation des opérateurs et aurait probablement empêché le développement exceptionnel des opérations de titrisation aux États-Unis, les parts émises par les «véhicules» ne présentant pas une liquidité potentielle élevée ;
- le «*spread* de défiance» ne serait pas enregistré en comptabilité, mais son niveau serait suivi par les autorités de régulation comptable, qui pourraient déclencher un changement de mode de valorisation («prix de marché» vers «prix de modèle») si l'envoyait une probabilité implicite de défaut trop éloignée de celle résultant d'une analyse fondamentale.

Conditions de passage du *mark to market* au *mark to model* sur les portefeuilles de transactions

Nous posons comme hypothèse, sur les actifs de crédit inclus dans le portefeuille de transactions, que la «juste valeur» ne peut plus être assimilée au prix de marché lorsque le spread de crédit atteint un niveau renvoyant une probabilité implicite de défaut éloignée de celle associée à un avis d'expert. Cela revient à dire que le changement de mode de valorisation comptable se produit lorsque le *spread* de liquidité dépasse largement son niveau «systématique». On démontre par exemple (annexe 3) que la probabilité de défaut à 1 an d'un émetteur risqué est égale à son *spread* de crédit à 1 an divisé par le complément à 1 du taux de recouvrement en cas de défaut. Un *spread* à 1 an de 12% et un taux de recouvrement de 50% donnent par exemple une probabilité de défaut implicite de 24%. Au cœur de la crise, ces niveaux de *spread* étaient fréquemment observés sur des émetteurs de bonne qualité de crédit, et n'exprimaient que le refus des investisseurs de détenir cette catégorie de titres, en aucune manière une augmentation aussi importante de la probabilité de défaut. Dans ces conditions, la normalisation comptable aurait dû autoriser les investisseurs à valoriser leurs titres sur la base d'un prix de modèle ne prenant en compte que la dégradation objective de la probabilité de défaut, évitant ainsi aux banques d'entrer dans la mécanique procyclique déjà décrite, et aux fonds de faire face à des demandes massives de retrait, dont la traduction fut bien sûr la vente des titres gérés et l'accélération de la baisse des cours. La mise en place de cette proposition soulève trois questions :

– qui décide de l'amendement, provisoire et exceptionnel, des modalités d'application des normes comptables ?;

- qui détermine les modalités de calcul du *mark to model*? Si les deux paramètres de réévaluation d'un portefeuille obligataire sont simples – probabilités de défaut et taux de recouvrement –, les paramètres de réévaluation des CDO sont beaucoup plus complexes à estimer, et incluent par exemple les corrélations entre événements de défaut sur le portefeuille sous-jacent;
- qui contrôle les estimations produites par les banques : les départements internes de contrôle, les auditeurs, une structure publique de contrôle?

Ces acteurs disposent-ils de l'indépendance et des ressources d'expertise nécessaires à l'accomplissement de leur mission ?

Notre proposition est qu'une instance supranationale de régulation comptable, dans un premier temps européenne, représentant les intérêts des États, dispose des moyens d'amendement de l'application des normes comptables, dans des circonstances qui doivent demeurer exceptionnelles. La définition des circonstances «exceptionnelles» sera à préciser, mais elles doivent traduire des situations dans lesquelles les normes comptables proposent des valorisations non pertinentes au regard de l'analyse économique – application d'un prix de marché coté sur un volume marginal de transactions –, ne permettent plus une allocation optimale de capital, perdent leur neutralité et affectent gravement l'économie réelle.

Cet organisme public de régulation devrait disposer d'un observatoire de suivi de la liquidité des marchés et, en cas de suspension temporaire de l'application de la valorisation au prix de marché, pour les portefeuilles évalués selon cette méthode, être en mesure de transmettre les paramètres de réévaluation nécessaires à l'estimation du «prix de modèle» (probabilités de défaut, taux de recouvrement principalement), ou bien de contrôler ceux entrés par les opérateurs. De manière générale, il serait souhaitable que les conditions d'exercice de la validation des valorisations comptables effectuées en *fair value* soient plus transparentes, l'utilisation de modèles de plus en plus complexes par les banques rendant l'exercice de contrôle externe de plus en plus difficile, et vain, dans certaines circonstances... **L'asymétrie entre l'expertise professionnelle et scientifique, tout au moins supposée, des «structureurs» de produits dérivés et celle des organismes de contrôle des risques et de validation interne/externe des comptes est une donnée importante dans le débat sur les origines microéconomiques de la crise financière.** Disposant de ressources d'expertise importantes, l'organisme supranational de régulation comptable devrait être un interlocuteur permanent des cabinets d'audit dans leur mission de validation de la valorisation des portefeuilles, voire même disposer du pouvoir de contre-valorisation.

La défaillance du système d'évaluation des tranches de titrisation est l'une des sources microéconomiques avérées de la crise financière. En amont, les agences de notation, insérées dans une situation de conflit d'intérêts liée à leur activité simultanée de conseil sur la structuration des tranches et d'évaluation, ont clairement sous-évalué le risque hypothécaire. Leur mise en cause a été large, et le G20 de Londres, le 2 avril 2009, a établi des recommandations demandant, d'une part, la séparation de l'activité de structuration et d'évaluation lors de l'émission de tranches de titrisation, d'autre part, une plus grande transparence sur les méthodes de notation. En aval, les valorisations comptables des parts de titrisation en portefeuille

ont été surévaluées une seconde fois, en raison de la non-prise en compte de leur exposition au risque de liquidité. Cette surévaluation cumulée n'avait pas été appréhendée par les organismes de contrôle externe, mais sont-ils pour autant responsables ? Doivent-ils dupliquer en leur sein les ressources des agences de notation, des départements de structuration, des départements de contrôle des banques ? La réponse est clairement négative, mais le problème du contrôle des valorisations, dans un univers comptable qui semble vouloir étendre l'application de la *fair value*, doit trouver une solution. Pourquoi ne pas envisager, à l'image de la FDA (*Food and drug administration*) aux États-Unis, la création d'un organisme chargé de valider les produits financiers proposés par les banques et subordonner leur émission à la validation du modèle de valorisation comptable en *fair value* et du niveau des réfactions éventuelles proposées (risque de modèle, risque de liquidité) ?

Il n'est pas dans le périmètre de ce rapport de préciser les modalités concrètes du changement d'application des normes comptables. En cas de dysfonctionnement du marché, le changement de mode de valorisation sera-t-il effectué, conformément à la norme américaine FASB, selon le « jugement » de la banque et sous le contrôle des commissaires aux comptes, ou bien devra-t-il être validé par l'instance de régulation ? Comment définir un marché « inactif », sur des critères tels que l'amplitude de la fourchette *bid-ask* ou la structure du carnet d'ordres sur les marchés organisés ? Comment appliquer ces critères aux marchés de gré à gré ? Il y a là un argument fort pour la standardisation des contrats sur les marchés OTC (*over the counter*), souhait exprimé lors du G20 d'avril 2009, qui permettrait d'organiser les transactions autour de fourchettes *bid-ask* représentatives du marché et servant d'indicateurs de liquidité. L'autre avantage de la création de chambres de compensation sur les marchés de gré à gré serait l'apurement régulier, par exemple quotidien, des positions, et le versement du solde débiteur par la contrepartie dont la position s'est dégradée. Ces versements seraient des signaux concrets et en temps réel de la dégradation de la valeur des portefeuilles, et auraient pour conséquence de réduire le champ des actifs comptablement valorisés au prix de modèle, diminuant le périmètre des discussions en dehors des périodes de crise. La mise en application du passage d'un mode de valorisation à un autre soulève de nombreuses questions politiques et techniques sur lesquelles les autorités compétentes devront se pencher.

La gouvernance des instances de normalisation comptable en question

La crise financière a révélé la dimension structurante des normes comptables. Elles l'ont toujours été, mais les banques restaient probablement plus discrètes lorsque l'appréciation des valorisations comptables se reflétait dans la hausse du résultat, l'augmentation des revenus variables, l'augmen-

tation des fonds propres, l'accroissement réglementaire des opportunités de prise de risque, l'achat de nouveaux titres, la hausse des prix, l'appréciation des valorisations comptables... selon un mécanisme procyclique haussier déjà décrit. La crise financière a montré que l'effet des normes pouvait avoir des conséquences opposées et très néfastes sur l'économie réelle. Les atermoiements des organismes de normalisation dans la mise en œuvre de mesures de substitution temporaire à la *fair value*, soit par la reclassification des actifs, soit par le remplacement des prix de marché par des prix de modèle, nous ont conduits à soulever quatre questions de fond sur la gouvernance des instances de normalisation :

- quels sont les principes fondateurs implicites de l'actuel système de normalisation comptable ? ;
- la production de normes comptables ne doit-elle pas, au moins partiellement, entrer dans le champ de la responsabilité publique ? ;
- de manière plus large, quels sont les intérêts que doit servir la normalisation comptable ? ;
- en cas de désaccord sur les principes fondateurs du système de normalisation, doit-on envisager une autre gouvernance du mode de production des normes comptables ?

Quels sont les principes fondateurs implicites de l'actuel système de normalisation comptable ?

Les théoriciens de la comptabilité ont longtemps débattu de deux approches conceptuelles concurrentes. L'approche bilancielle met l'accent sur l'évaluation exacte des éléments de l'actif et du passif. Le résultat dérive simplement de la variation de l'actif net sur la période. L'approche par le compte de résultat, au contraire, donne pour objectif principal au *reporting* financier la détermination des produits, des charges et du profit, éléments de mesure de la performance économique.

Or, les analystes financiers et investisseurs estiment la valeur d'une action en fonction de la capacité de l'entreprise à générer des flux de résultat récurrents. De ce fait, l'approche par le compte de résultat a dominé jusqu'au milieu des années soixante-dix, avec notamment les travaux de W. A. Paton et A. C. Littleton (1940). Avec la création du FASB en 1973, il est devenu clair qu'un choix devait s'opérer entre les deux approches afin d'assurer à la fois cohérence interne et clarté conceptuelle.

Le choix du FASB s'est porté sur l'approche bilancielle, essentiellement parce que la détermination des actifs et passifs d'une entreprise précède logiquement celle du résultat, défini comme la variation de l'actif net. La comptabilité en *fair value*, qui affirme la suprématie des prix de marché, n'est que le résultat de cette logique poussée à l'extrême. Cette approche s'est internationalement diffusée, notamment auprès de l'IASC, dans un effort de convergence des normes comptables.

L'approche bilancielle imposée par le FASB soulève quatre principales critiques.

L'approche bilancielle ne reflète pas la réalité opérationnelle des entreprises

L'approche bilancielle se justifie lorsque la mission principale de l'entreprise consiste à acquérir des actifs et à tirer profit de l'augmentation de leur valeur. Néanmoins, les actifs, en général, ne sont pas stockés passivement mais utilisés, « brûlés », pour créer de la valeur. Les entreprises avancent des dépenses pour acheter les actifs nécessaires à la création de valeur, en espérant que les revenus ainsi créés seront supérieurs aux dépenses. La logique de l'entreprise est donc bien une logique de revenus et de dépenses, la détention d'actifs n'étant qu'un passage obligé dans la création de valeur. Intuitivement, cette logique doit se refléter dans le système comptable. Dans la logique du chef d'entreprise planifiant son budget, aussi bien que dans celle de l'analyste financier, les projections de revenus et de charges précèdent les analyses des actifs et de leur financement. L'approche par le compte de résultat met clairement en exergue la dynamique de la création de valeur résultant du *business model* de l'entreprise, alors que l'approche bilancielle s'appuie sur l'inventaire des actifs possédés. Or, dans la plupart des cas, la valeur des ressources d'une entreprise est une « valeur d'usage » plutôt qu'une « valeur d'échange » ; une entreprise est un processus plutôt qu'une somme d'actifs.

La supériorité conceptuelle de l'approche bilancielle sur l'approche par le résultat est discutable

L'argument du FASB selon lequel l'approche bilancielle préexiste à l'approche en compte de résultat, car le résultat se définit par une variation d'actif net, est contestable puisque, inversement, les actifs sont également définis par leur capacité à générer des revenus économiques futurs. Revenus et actifs sont en fait intimement liés, car à chaque revenu est associé un actif tangible ou intangible.

On peut même argumenter que le concept de revenu est plus clair que celui d'actif, car sur le long terme, revenus et flux de trésorerie nets convergent. Par ailleurs, la présence de plus en plus importante d'actifs intangibles complique sensiblement l'évaluation des actifs.

La comptabilité bilancielle produit un résultat volatil et peu interprétable

Pour les investisseurs, une estimation fiable des flux de résultat futurs d'une société est indispensable à son analyse. Ils s'intéressent en particulier aux revenus récurrents qui permettent de fiabiliser leurs prévisions. Or, l'approche bilancielle produit un résultat volatil et sans pouvoir prédictif. À l'extrême, une comptabilisation en *mark to market* produit des résultats imprévisibles et inutilisables, où le « bruit » est dominant. Une étude statistique sur les 1 000 plus larges sociétés américaines démontre que la volatilité de leur résultat a doublé sur les quarante dernières années alors que leur *cash flow* a peu changé (I. Dichev et V. W. Tang, 2007). Cette volatilité serait due aux réévaluations d'actifs. Parallèlement, la relation entre le prix des actions

et le résultat des entreprises s'est affaiblie (D. Collins, E. Maydew et I. Weiss, 1997).

L'information apportée par le résultat s'est donc réduite : les résultats passés permettent de moins en moins de prévoir les résultats futurs. Deux conséquences de cette détérioration du pouvoir explicatif du résultat sont à prévoir : d'une part l'érosion de la fonction comptable et le développement d'outils de gestion parallèles, d'autre part l'augmentation de l'écart entre l'investisseur sophistiqué et non sophistiqué, contraire aux objectifs des organismes de régulation (SEC...).

Des problèmes substantiels se posent en pratique

En l'absence d'estimations fiables du *mark to market*, les sociétés ont recours au *mark to model* qui implique une dose non négligeable de subjectivité, comme nous l'avons écrit à de nombreuses reprises.

De plus, la comptabilité en *fair value* peut produire des effets pervers sur l'économie réelle en créant ou en exacerbant des bulles. Elle place en effet une foi exagérée en le *mark to market*, alors que les prix de marché peuvent dévier substantiellement de la valeur fondamentale (D. Hishleifer, 2001 et D. Shleifer, 2000). La réalité économique peut alors être influencée par sa représentation comptable : les marchés montent parce que les sociétés publient de bons résultats, qui ne sont eux-mêmes que la conséquence de la hausse des marchés. Et la réciproque s'avère également lorsque les marchés baissent.

En privilégiant une comptabilité reposant sur une approche bilancielle, les instances de normalisation développent des liens autoréalistateurs entre la réalité économique et la réalité comptable : la réalité comptable influence la réalité économique, qui influence à son tour la réalité comptable. La comptabilité doit proposer un «juste reflet» de la réalité économique et ne pas être un élément «structurant».

La production de normes comptables ne doit-elle pas, au moins partiellement, entrer dans le champ de la responsabilité publique ?

-
- *To develop standards that are high quality and unbiased, accounting standard setters must enjoy a high degree of independence from undue commercial and political pressures, but they must also have a high degree of accountability through appropriate due process, including wide engagement with stakeholders and oversight conducted in the public interest.*

Document IASB/FASB, 28 juillet 2009.

L'affirmation selon laquelle les normalisateurs comptables doivent remplir leur mission indépendamment de toute pression politique

ou exercée par le monde des affaires n'est pas, pour le théoricien de la comptabilité ou de l'économie, une hypothèse indiscutable.

L'intérêt public, représenté par le pouvoir politique, ne doit-il pas être un paramètre d'entrée dans le processus de création de normes comptables, dont le pouvoir structurant sur l'économie vient d'être rappelé par la crise ? L'indépendance à l'égard du pouvoir politique et économique est un principe fondateur du système actuel de normalisation, dont la légitimité n'a jamais été discutée et semble dériver d'une loi « naturelle ». Nous considérons pour notre part que la définition des intérêts servis par la normalisation comptable n'est pas de la seule responsabilité d'une organisation privée, mais de celle, au moins partielle, des États, et qu'un débat doit rapidement s'ouvrir pour répondre à cette question. Les instances de normalisation se défendent en soulignant que le schéma actuel prévoit explicitement qu'elles « rendent compte » (*accountability*) de leurs décisions, mais sans assortir l'exercice de leur responsabilité d'un système de sanction, ce qui fragilise l'argument.

Introduire l'intérêt public comme paramètre d'entrée du système de production de normes répondrait à trois exigences.

Première exigence : contraindre les normalisateurs à rendre explicites les hypothèses sur lesquelles sont construites les normes actuelles

Le choix du « prix de sortie », comme critère privilégié de mesure de la valeur des actifs, fait référence à une valeur liquidative des entreprises qui n'intéresse qu'un « prédateur » ou un investisseur de court terme. Souhaite-t-on une comptabilité prédatrice, ou bien a-t-on pour ambition de proposer une représentation de l'entreprise reposant sur sa performance économique ? Une étude récemment publiée par l'université de Columbia¹ souligne les limites d'un système de normalisation reposant sur les variations des postes du bilan, indépendamment du *business model* de l'entreprise. L'argumentation des auteurs de l'étude est articulée autour des quatre idées suivantes :

- l'objectif prioritaire d'un système comptable devrait être de refléter la performance économique d'une entreprise, mesurée par le résultat non affecté des variations de la valeur des actifs inscrits au bilan. Une comptabilité de revenu devrait donc être privilégiée par rapport à une comptabilité de bilan. À titre d'illustration, dans les banques, seules les positions de *trading* devraient être valorisées en *fair value* avec impact sur le résultat, les autres positions étant valorisées sur la base du « couru » ;
- pour des raisons idéologiques, les normalisateurs comptables ont privilégié une comptabilité de bilan à une comptabilité de revenu, la valeur d'une entreprise étant assimilée à la valeur de « sortie » des postes constitutifs de

1 “On the balance sheet based model of financial reporting”, Center for excellence in accounting and security analysis, Columbia Business School.

son bilan. Cette approche «liquidative» est aux antipodes d'une approche par la performance économique, mais s'inscrit dans une représentation de l'économie de marché assise sur la «valeur d'échange»;

- les variations de valeur des postes du bilan sont le principal élément explicatif de l'accroissement de la volatilité des résultats. Ceux-ci sont donc entourés de «bruit» et reflètent de moins en moins la qualité du management sur le «cœur de métier» de l'entreprise. Aux États-Unis, la volatilité des résultats a doublé depuis 40 ans et le coefficient de persistance, mesuré par le nombre de résultats consécutifs supérieurs à la médiane, a baissé d'un tiers. Les actions deviennent des actifs financiers de plus en plus difficiles à appréhender, compliquant le travail d'allocation optimale des investisseurs;
- les variations des postes d'actifs agissent de manière déstabilisante sur le comportement des agents économiques et modifient les conditions de l'économie réelle.

Le moyen le plus simple d'introduire l'intérêt public en paramètre d'entrée du processus de production de normes serait de nommer un représentant de l'Union européenne au sein du *board* de l'IASB. Mais ne serait-ce pas remettre en cause le principe même de l'organisation de normalisation? Entité de droit privé, disposant du statut de fondation, financée par des *trustees*, l'IASB rappelle que c'est la Commission européenne qui a préconisé, le 13 juin 2000, l'application des normes comptables de l'IASB pour les groupes européens cotés, lui déléguant implicitement la production de normes. Certes, mais le mandat qui a été confié par la Commission européenne exige précisément que l'IASB rende des comptes sur ses choix comptables, de plus en plus structurants, et dont la légitimité repose, non seulement sur leur cohérence avec les hypothèses sur lesquels ils sont assis, mais également sur la validation démocratique de ces hypothèses. Dans un article publié en mars 2004 dans les *Annales des Mines*, Bernard Colasse, professeur à l'université Paris IX-Dauphine, écrivait déjà: «*Enfin, en admettant qu'une organisation telle que l'IASB puisse être indépendante, son indépendance pose le problème de sa légitimité: à qui rend-elle des comptes? Par qui est-elle évaluée? Il y a comme un paradoxe dans le fait qu'une organisation qui élabore des normes de reddition de comptes ne rende compte à personne!*»

Deuxième exigence: contraindre les normalisateurs à prendre en compte les conséquences de leurs décisions sur l'ordre économique

La *fair value* est un mode de valorisation comptable déstabilisant. Sur un plan théorique, cet argument n'est cependant en aucune manière acceptable s'il s'agit de lui préférer un mode de valorisation plus lissé et concourant d'apparence mieux à la stabilité financière. La comptabilité n'est pas un instrument de stabilisation. Si les actifs ont été comptablement surévalués pendant une longue période, parce que non soumis à un mode de valorisation rendant compte régulièrement de l'évolution de leur valeur, le choc associé à l'écart entre leur prix de revente et leur prix «historique» aura des conséquences macroéconomiques tout aussi importantes que celles associées à une dégradation progressive. Mais ce raisonnement ne s'applique

qu'aux actifs destinés à l'échange, et non à ceux détenus à long terme et dont le portage répond à un impératif stratégique. Dans ce dernier cas, les normes comptables doivent mesurer la valeur d'usage des actifs, non pas par leur valeur d'échange, mais par leur contribution au résultat.

En proposant l'extension de la *fair value* à des actifs non destinés à l'échange, les normalisateurs ont-ils estimé l'impact de leur décision sur la volatilité des résultats des entreprises et institutions financières, et au-delà ses conséquences d'ordre macroéconomique? Dans le modèle de Merton, l'accroissement de la volatilité du cours de l'action traduit une augmentation de la probabilité de défaut et du niveau du *spread* de crédit. Si cet accroissement de la volatilité résulte d'un choix comptable erroné, n'est-ce pas la responsabilité de l'État de veiller à limiter ses conséquences indirectes sur les conditions de financement de l'économie?

Troisième exigence : contraindre les normalisateurs à une plus grande écoute des intérêts exprimés par les utilisateurs

Si les propositions de normes établies par l'IASB obéissent à un *due process* d'un parfait formalisme, ordonné autour de six étapes, dont un *discussion paper*, un *exposure draft* et des *basis for conclusions*, les utilisateurs semblent regretter, d'une part, l'absence de synthèse des résultats de la consultation, d'autre part, l'absence de justification des décisions finalement retenues. Il semble cependant que la perception des utilisateurs s'écarte de la réalité du processus de *feed back* mis en place depuis 2 ans par l'IASB, dont les normes nouvellement publiées sont toujours accompagnées d'un document reprenant les conclusions de l'étape de consultation et donnant l'explication des choix finalement opérés. Mais la vraie question n'est peut-être pas là. Ce n'est pas tant l'absence de prise en compte ou restitution formelle des avis exprimés lors des étapes de consultation qui pose problème aux utilisateurs de la norme que le sentiment de ne pas pouvoir être parties prenantes d'un débat sur les fondements conceptuels de la norme – car celui-ci n'a jamais été ouvert. Tel est notre diagnostic.

Considérant donc que leur intérêt n'est pas correctement pris en compte, les utilisateurs, dans leur diversité, appellent à un renforcement du rôle des pouvoirs publics au sein de l'IASB.

De manière plus large, quels sont les intérêts portés par la normalisation ?

Un système de normalisation comptable repose implicitement ou explicitement sur des fondements théoriques. Un système comptable n'est pas neutre. De manière un peu provocante, on pourrait affirmer que le choix implicite de l'IASB et du FASB est de produire des normes destinées à un investisseur imaginaire de court terme qui achèterait l'entreprise dans une perspective de démembrement, à l'image d'une obligation transformée en zéro-coupon. Tel est en effet le sens de l'évaluation en *fair value* de l'ensemble des actifs et passifs. **La question de la valorisation en *fair value* de la**

dette émise est une excellente illustration du débat entre les partisans de la valorisation à la valeur d'échange et les défenseurs de la valeur d'usage. Les partisans de la *fair value* considèrent qu'il faut évaluer la dette à la valeur à laquelle elle pourrait être transférée dans des conditions transactionnelles normales, c'est-à-dire prendre en compte, non seulement la variation de la composante sans risque du taux d'intérêt (si le taux sans risque – taux des obligations d'État par exemple – augmente, le prix de la dette diminue et son enregistrement au passif permet de dégager un gain), mais également la variation du *spread* de crédit. Cette dernière proposition conduit à une situation très paradoxale : les entreprises dont la qualité de crédit se dégrade ont un *spread* qui augmente, voient la valeur de marché de leur dette existante se dégrader et dégagent... un profit en *fair value*, avec un impact positif sur le résultat. Plus la qualité de crédit se dégrade, plus la contribution de la dette au résultat est importante. Cet effet est-il conforme à l'objectif de transparence dans la lecture des comptes, affirmée régulièrement par les instances de normalisation ? L'interprétation du résultat est-elle plus claire ? Trois arguments sont cependant avancés par les instances de normalisation :

- dans la mesure où les titres obligataires détenus à l'actif sont valorisés en *fair value*, les émissions de dette au passif doivent, dans un souci de symétrie comptable, être valorisées selon la même méthode. Cet argument est discutable sur un plan théorique, car les obligations détenues à l'actif peuvent être considérées comme des actifs de *trading*, et donc des valeurs d'échange, alors que la dette émise n'a pas vocation à être rachetée et est assimilée à une valeur d'usage. Sur un plan économique, on peut parfaitement accepter que le résultat soit mesuré par la différence entre les revenus issus du portefeuille d'actifs réels et financiers, dont certains correspondent à une variation de la *fair value*, et les coûts, parmi lesquels le coût de financement de la dette, mesuré simplement par le taux d'intérêt et non la variation de la valeur de marché. L'asymétrie comptable ne crée pas d'asymétrie économique ;
- dans la mesure où la dette a été à l'origine enregistrée avec son *spread* de crédit, il n'y a pas de raison de ne pas tenir compte de l'évolution de ce dernier au cours du temps ;
- le changement de la qualité de crédit s'accompagne d'un transfert de richesse, des créanciers vers les actionnaires, qui doit se refléter dans le bilan. En cas de dégradation de la qualité de crédit, les créanciers obligataires réalisent une perte potentielle. Comme l'actif d'une entreprise est égal à la somme de la dette et du capital, ce dernier s'accroît d'un montant équivalent correspondant à la perte des créanciers, que seule la constatation d'un résultat sur la *fair value* de la dette peut comptablement autoriser. Tel est l'argument.

Il repose de nouveau sur une confusion entre la valeur d'échange et la valeur d'usage. Nous considérons que la valeur de marché d'une obligation détenue par un investisseur peut se dégrader sans que sa valeur d'usage, conservée dans le bilan de l'entreprise, suive la même évolution. L'exemple est évident si la hausse du *spread* de crédit correspond à une hausse du *spread* de liquidité : la position de l'investisseur est altérée, celle de l'entreprise ne subit aucune modification, et aucun transfert de richesse n'est observé entre créanciers et actionnaires.

Les hypothèses sur lesquelles repose la valorisation en *fair value* de la dette sont au moins discutables. Les résultats associés à l'application de cette norme, obligatoire dans le référentiel FASB, sont eux à coup sûr surprenants. Citigroup, au premier trimestre 2009, a par exemple déclaré un profit de 30 millions de dollars sur la dégradation de sa propre dette. Dans un rapport publié par Crédit Suisse, parmi les 25 entreprises du S&P 500 disposant de la dette la plus élevée, les profits du premier trimestre de 2009 attachés à la dégradation de leur signature s'étendaient de 11 millions de dollars à... 3,6 milliards de dollars. Les résultats reflètent-ils la performance économique des institutions concernées ?

Le modèle économique renvoyé par l'actuel système de normalisation comptable est celui d'une entreprise dont la valeur est exprimée par le «prix de sortie» net de tous ses éléments d'actif et de passif. L'information est intéressante, mais n'intéresse qu'une fraction des investisseurs, «prédateurs» imaginaires. En tout cas, pas les investisseurs de long terme, plus intéressés par la performance économique de l'entreprise, mesurée par un résultat affranchi de la variation des valeurs d'actifs stratégiques.

En cas de désaccord sur les principes fondateurs du système de normalisation, doit-on envisager une autre gouvernance du mode de production des normes comptables ?

Les entreprises et institutions financières attendent l'ouverture d'un réel débat de fond sur les fondements conceptuels de la normalisation comptable, dont les choix de mode de valorisation ne devraient être que la déclinaison. La défiance des utilisateurs à l'égard des instances de normalisation trouve son origine dans la soumission à un modèle économique ou d'entreprise qu'ils n'ont pas choisi et qui est profondément «structurant». Si les hypothèses des normes étaient claires, validées, le débat entre les normalisateurs et les *stakeholders* se concentrerait sur les seuls aspects techniques des dispositions, voire sur leur inscription dans le modèle de référence. Il est temps de procéder à cette *catharsis*.

Notre devoir académique est de rappeler que la comptabilité n'est pas un corps de règles neutre et qu'elle repose sur des fondements conceptuels forts, établis à la fin des années soixante dans un cadre de référence théorique précis. Les normes comptables s'inscrivent dans le cadre du modèle d'efficience informationnelle des marchés de capitaux, développé par Eugène Fama¹, professeur à l'université de Chicago, dont l'hypothèse de base est que si toute l'information, passée, publique, privée, est intégrée dans le prix d'un actif, le prix de marché est la meilleure estimation de sa valeur. Si le marché, disposant de toute l'information disponible, pensait en

¹ Fama E., “Efficient capital markets: a review of theory and empirical evidence”, *Journal of finance*, May 1970.

effet que l'actif était sur (sous)-évalué, il l'achèterait (le vendrait), entraînant une hausse (baisse) de son prix et un ajustement instantané à sa « véritable » valeur. La conséquence du modèle de Fama est que, dans l'hypothèse d'une intégration de toute l'information disponible dans le prix de l'actif, qualifiée « d'efficience forte » du marché, les variations de prix sont aléatoires et indépendantes dans le temps, modélisées par une « marche au hasard ». Le modèle d'efficience informationnelle du marché des capitaux est le fondement théorique de la valorisation en *fair value* érigée par ses partisans en dogme.

L'adossement de la *fair value* à un modèle théorique de référence est un atout majeur de ce mode de valorisation. Mais son application à l'ensemble des actifs et passifs financiers est aussi une erreur majeure. Pour deux raisons déjà largement évoquées. D'une part, parce que la valorisation au prix de marché, même reposant sur un modèle théorique de référence, ne peut s'appliquer qu'aux valeurs d'échange. Faire supporter aux actifs détenus à des fins « d'usage » le *spread* de liquidité est une erreur d'analyse économique. Ensuite, parce que, même dans l'hypothèse d'un marché liquide, on doit s'interroger sur la pertinence de l'application à un stock d'un prix issu d'un volume marginal de transactions. L'enjeu de la réponse à ces deux questions n'est pas seulement théorique. Par ses conséquences sur l'équilibre économique réel, il devient politique et impose donc la représentation officielle des États au sein des instances de normalisation, par exemple de l'Union européenne au sein de l'IASB.

Trois solutions de gouvernance peuvent alors être envisagées en Europe :

- le maintien de l'actuelle structure de production de normes comptables avec d'une part, une présence renforcée et active de l'Union européenne au sein du *board* de l'IASB, d'autre part, la prise en compte explicite de l'intérêt des utilisateurs, des *stakeholders* et des États lors du processus de création ou d'amendement des normes, et enfin l'ouverture d'une réflexion sur la validité des fondements théoriques sous-jacents aux décisions actuelles de normalisation ;
- si les conditions de mise en application de la solution précédente ne sont pas acceptées, création d'une instance européenne de normalisation, s'appuyant sur les travaux de l'IASB, mais disposant du pouvoir d'amender certaines dispositions. Ce projet suppose que l'Europe accepte d'allouer des ressources d'expertise à cette nouvelle structure, dont l'objet n'est cependant pas de produire un système de normes concurrentes de celles de l'IASB, mais d'interpréter les normes proposées et de les amender le cas échéant ;
- la création d'un organisme concurrent de l'IASB, de nature étatique, proposant son propre système de normes. Une telle stratégie paraît s'inscrire en contradiction avec l'objectif de convergence internationale et contribuer au renforcement de la structure d'un monde de normalisation multipolaire. Ses partisans soulignent au contraire que la compétition entre les systèmes de normes conduira à laisser le marché choisir le meilleur d'entre eux, la convergence par la compétition apparaissant préférable à la convergence par l'alignement.

-
- **Notre recommandation:** *maintien de l'actuelle organisation du système de production de normes comptables, sous la double réserve d'une prise en compte explicite de l'intérêt des utilisateurs, des stakeholders et des États lors du processus de création ou d'amendement des normes et de l'ouverture d'un débat sur la nature de leurs fondements théoriques*
-

Notre argumentation est ordonnée autour de trois points, qui s'appuient sur le travail d'analyse conduit dans ce rapport :

1. Si les fondements théoriques des normes de valorisation comptable publiées par l'IASB sont discutables, le travail mené par cet organisme a cependant permis de constituer un corps de règles dense et précis, de mieux en mieux articulé avec celui du FASB. Renforcer l'IASB en exigeant une prise en compte effective de l'intérêt public et de celui des *stakeholders*, reposant sur une représentativité géographique équilibrée, est la solution la plus efficace pour la mise en place à moyen terme d'une gouvernance comptable mondiale.

Le symbole de l'ouverture de l'IASB serait la nomination en son sein de représentants publics des zones géographiques concernées, dont un représentant de la Commission européenne, disposant du droit de vote.

2. Nous sommes cependant conscients que le retour partiel sur les fondements théoriques du mode de valorisation, le renforcement des représentants de l'intérêt public au sein du *board*, la reconnaissance d'un champ d'intérêt dépassant largement celui des investisseurs, sont des conditions de nature à bouleverser le principe même de l'organisation de l'IASB. Mais les efforts conduits depuis quelques années pour mieux prendre en compte les intérêts de l'Europe semblent à cet égard ne pas avoir parfaitement abouti. L'enjeu de la création de l'EFRAG (European financial reporting advisory group) était précisément de pouvoir donner un avis à la Commission européenne sur l'opportunité de valider une nouvelle norme IFRS en proposant éventuellement des amendements. Dans la réalité, cet organisme est apparu, depuis sa création en 2001, plus comme une chambre d'enregistrement des projets de normes produits par l'IASB que comme une structure disposant d'un réel pouvoir d'amendement. Certes, chacun reconnaît, d'une part, la qualité technique du travail produit par le TEG (*Technical experts group*), groupe d'experts opérant au sein de l'EFRAG, et, d'autre part, la dimension critique des commentaires produits dans le cadre de la consultation préalable à la production de normes. Mais le reproche fait par la communauté financière à cette dernière institution est qu'elle ne témoigne pas du même esprit critique lors du retour de la norme, parfois peu modifiée par rapport au projet initial, pour validation par la Commission européenne, dont elle joue le rôle de conseil. Cet écart de comportement est interprété de deux manières opposées. Pour les uns, ce «double visage» s'explique par le manque d'indépendance de l'EFRAG vis-à-vis de l'IASB. L'EFRAG émet certes des critiques à l'IASB dans la phase de consultation relative à la création d'une nouvelle norme, mais valide systématiquement cette dernière auprès de la Commission, quel que soit le degré de prise en compte des observations formulées. Comment expliquer autrement la création, en 2007, du SARG (Standards device advisory group), dont la mission confiée par la Commission européenne est «d'assurer l'objectivité et le juste équilibre des avis de l'European financial reporting advisory group (EFRAG)». Le

SARG dispose de trois semaines pour faire valoir son avis sur une recommandation de l'EFRAG... relative à une proposition de norme de l'IASB... ! L'indépendance du TEG, groupe d'experts rattaché à l'EFRAG, en charge de l'examen technique des propositions de l'IASB et de leur conformité à l'intérêt européen, est discutée par les tenants de cette analyse, sa composition étant souvent affirmée trop favorable aux intérêts anglo-saxons. **Lorsque la défiance est érigée en système de management, une autre solution de gouvernance doit être proposée.**

Les autres soulignent plutôt la dualité des objectifs assignés à l'EFRAG, d'une part, dans sa mission de support technique aux propositions de l'IASB et, d'autre part, dans sa mission de conseil auprès de l'Union européenne. Pour reprendre les termes d'un représentant de l'EFRAG, « *dans sa contribution à l'IASB, l'EFRAG cherche à optimiser la qualité de la normalisation comptable internationale; dans son conseil à l'Union européenne, l'EFRAG joue le rôle de garde-fou et doit permettre d'éviter l'inacceptable* ». La mission de l'EFRAG auprès de la Commission européenne est donc, au fond, de s'assurer que la nouvelle norme ne conduit pas à une lecture erronée des comptes et ne s'éloigne pas trop de « l'image fidèle ». Mais ce terme d'« image fidèle » a-t-il encore aujourd'hui un sens ? A-t-il un sens en l'absence d'un cadre conceptuel de normalisation ? Notre devoir est de répondre de manière négative. La *full fair value* est l'image fidèle si la norme est destinée à l'investisseur « prédateur », elle ne l'est pas pour l'investisseur de long terme qui cherche à évaluer la valeur de l'entreprise sur la base des *cash-flows* futurs. La redéfinition du rôle et des responsabilités de l'EFRAG suppose en amont l'existence d'un cadre conceptuel de normalisation, construit avec l'ensemble des parties prenantes. Le rôle de l'EFRAG serait alors, sur un plan technique, auprès de l'IASB, de valider la conformité des projets de norme au cadre conceptuel, et, vis-à-vis de la Commission européenne, de valider les normes ajustées par l'IASB sur ce même critère de conformité. Ainsi disparaîtraient les critiques sur le comportement ambigu de cette instance. La création de l'IASC Foundation (*International accounting standards committee foundation*) *Monitoring Board*, en janvier 2009, ajoute encore à la complexité de la structure de normalisation comptable. Organisation regroupant principalement les régulateurs de marché internationaux, les représentants des pays émergents, du Japon et de la Commission européenne, elle a pour rôle de « contribuer au développement de l'utilisation des IFRS en tant que normes comptables de très haute qualité et de renforcer la prise en compte de l'intérêt public dans leur production ».

Mais, aujourd'hui, l'IASB ne rend pas compte de ses décisions au *monitoring board*, ce qui limite le pouvoir de cette structure. Un pas ne serait-il pas franchi si un lien de responsabilité, selon une procédure à construire, était mis en place, entre l'IASB et le *monitoring board* ?

3. La création de l'EASB (European accounting standards board) n'est à envisager que dans l'hypothèse du refus de l'IASB de répondre aux exigences, d'une part, d'appropriation, par l'ensemble des parties prenantes, des principes fondateurs des normes et, d'autre part, de représentativité de l'intérêt public dans son *board*. Dans ce scénario, l'EASB ne serait d'ailleurs pas un concurrent de l'IASB, mais une structure d'appui souveraine disposant d'un pouvoir effectif d'amendement des normes. L'enjeu serait bien sûr la reconnaissance de ces nouvelles normes EASB par la SEC, pour les entreprises

cotées aux États-Unis. Cette solution, dont l'inconvénient majeur est qu'elle étend le nombre de référentiels comptables dans un processus de mondialisation, est cependant préconisée par de nombreux représentants de la communauté financière. Certains vont même plus loin en affirmant que l'EASB devrait entrer en concurrence avec l'IASB, la compétition entre les normes pouvant être aussi un chemin vers la convergence.

Les instances de normalisation produisent les normes comptables et définissent leurs modalités d'application. Comme nous l'avons vu durant la crise, celles-ci peuvent, dans des circonstances exceptionnelles mettant en jeu l'intérêt public, être modifiées de manière temporaire. Nous proposons que le pouvoir d'amendement de l'application des normes comptables appartienne désormais à une instance de régulation comptable supranationale (européenne dans un premier temps), qui appréciera, au nom de l'intérêt public, le moment et la nature du changement de règle.

-
- **Notre proposition:** *création d'un organisme de régulation comptable européen disposant du pouvoir d'amendement des modalités d'application des normes comptables dans un contexte de « bulle » ou de crise*
-

La critique de cette proposition est connue, et souvent résumée par cette phrase illustrée : « Lorsque la température monte, ce n'est pas le thermomètre qui est responsable... le casser n'est pas la solution. » Nous acceptons bien volontiers cet argument et validons le recours au prix de marché pour valoriser une position détenue dans une perspective de *trading*, avec impact direct sur le résultat, positif ou négatif, lorsque les conditions de validation du prix de marché sont réunies. Mais, de nouveau, utiliser le thermomètre de la valeur d'échange pour mesurer la valeur d'usage est une erreur. Un actif financier qui n'est pas destiné à l'échange ne doit pas supporter le *spread* de liquidité appliqué à la valeur d'échange. Si, pour des raisons de liquidité, non liées à une dégradation de la qualité de crédit, le prix d'une obligation passe de 100 à 20, le thermomètre d'échange doit mesurer 20 et celui de la valeur d'usage 100. La critique de la « manipulation comptable », à laquelle notre proposition est exposée, tombe si le système comptable prévoit la cotation de deux valeurs différentes pour un même actif, sur la base d'une classification simple, et que les passerelles entre classifications n'existent pas. L'enregistrement comptable sur la base d'un modèle économique, et non de la nature de l'instrument, est une solution qui évite partiellement les chocs réels issus d'une crise de liquidité ou d'une « bulle ».

Notre proposition va cependant au-delà, en prévoyant la suspension temporaire, décidée dans des circonstances exceptionnelles par l'organisme de régulation comptable européen dont nous recommandons la création, de la valorisation au prix de marché des portefeuilles soumis à cette méthode. Cette suspension temporaire se produit lorsque le régulateur constate que le *spread* de liquidité s'écarte trop, à la hausse ou à la baisse, de son niveau « systématique », c'est-à-dire correspondant aux difficultés habituelles de débouclement d'une position sur le marché. Sur les actifs de crédit simples, la dimension « anormale » d'un *spread* peut par exemple être appréhendée par le niveau de la probabilité implicite de défaut qu'elle renvoie. Sur

les produits structurés de crédit sur panier ou sur les actions, la question est plus difficile, et nous recommandons une réflexion entre universitaires et professionnels pour préciser les conditions d'identification des *spreads* s'éloignant de leur niveau d'équilibre.

La mise en place d'un tel organisme de régulation aurait probablement permis d'observer le niveau anormalement bas des *spreads* dans la période précédant la crise et d'imposer l'abandon temporaire du *mark to market* pour un prix de modèle plus conforme à la valeur de ces actifs. Le niveau anormalement bas des *spreads* ne s'expliquait pas par la baisse ou l'annulation de la probabilité de défaut des émetteurs, mais par «l'attraction» des opérateurs à l'égard des produits structurés de crédit. Cette «attraction» collective s'exprime par un rendement positif attaché à la détention de ces instruments (*convenience yield*), dont le prix devient supérieur à celui estimé sur la base des seules propriétés de crédit. Les dépréciations comptables, passées par exemple sous forme de provisions, auraient clairement eu un effet contracyclique. Cette mesure n'est-elle d'ailleurs pas complémentaire de celle imposée par les régulateurs prudentiels, qui imposent une allocation de fonds propres à la couverture du risque de marché ? Il s'agit, dans notre proposition, d'une provision exceptionnelle pour risque de liquidité, exigée par le régulateur comptable. Si cette mesure avait été mise en place suffisamment tôt, on peut même se demander si la crise aurait eu l'ampleur qu'on lui connaît... La crise est en quelque sorte «fille» de la «bulle».

Dans le cas inverse d'une crise de liquidité, le régulateur agit en autorisant des réévaluations comptables qui permettent de limiter les comportements procycliques des opérateurs de marché.

Ces mesures ont bien sûr un caractère exceptionnel et ne sont en aucune manière un instrument régulier de stabilisation économique.

Cet organisme de régulation comptable européen pourrait être une nouvelle structure ou bien ses fonctions exercées par un organisme existant, telle une structure regroupant le CESR, le CIOPS et le CEBS et les autorités européennes de normalisation comptable.

Les principales responsabilités de cet organisme de régulation seraient :

- amendement, dans des circonstances de marché exceptionnelles, des modalités d'application des normes comptables établies par l'IASB dans le périmètre européen ;
- création et gestion d'un observatoire de la liquidité, dont les travaux serviraient de support aux décisions exceptionnelles de suspension des normes ;
- création et gestion d'une Haute autorité de valorisation, composée d'experts pouvant intervenir dans des litiges – de plus en plus fréquents – de valorisation de produits structurés et en appui des missions récurrentes des commissaires aux comptes ;
- contrôle de l'organisation et du fonctionnement du marché de gré à gré et incitation à la standardisation des contrats et à la mise en place de procédures d'appels de marge ;
- éventuellement, mise en place d'une structure de validation des projets de création de produits structurés. La «mise sur le marché» des produits

structurés serait subordonnée à la validation des modalités de la valorisation comptable (algorithmes et paramètres) et de son contrôle par les commissaires aux comptes.

Le schéma global de la nouvelle régulation comptable s'organise de la manière suivante :

- l'IASB et le FASB restent les deux pôles de la production de normes comptables dans le monde. Les normes doivent être conçues dans le respect de principes fondateurs explicites et validés. L'intérêt public est un paramètre d'entrée du processus de création de normes ;
- la gouvernance de l'IASB reconnaît la diversité des intérêts dans le processus de création de normes et leur rattachement à des principes fondateurs appropriés par les utilisateurs ;
- le mode de valorisation comptable retenu en Europe repose sur l'objet économique de la transaction et non sur la nature de l'instrument. Seules les valeurs d'échange sont soumises à la *fair value*, mais l'information sur la valorisation au prix de marché des autres éléments du passif et de l'actif est donnée en annexe des comptes ;
- dans des circonstances exceptionnelles de marché, l'organisme de régulation comptable européen (EAR) peut modifier les conditions d'application des normes comptables et autoriser la valorisation au prix de modèle de positions valorisées au prix de marché. Ce passage n'est donc pas déterminé par le « jugement » des utilisateurs, comme dans la logique du FASB, mais par un régulateur. Cette mesure peut s'appliquer, aussi bien dans un contexte de crise que de « bulle » ;
- l'EAR est placé sous la tutelle de la structure regroupant les régulateurs européens – CESR, CIOPS, CEB – et les autorités européennes de normalisation comptable.

Annexes

Fair value : les termes du débat

Antoine Frachot
Directeur des enseignements supérieurs
et de la recherche/INSEE

Cette note développe les arguments économiques et présupposés qui sous-tendent les débats relatifs à la *fair value*. Par certains côtés, les arguments issus de la théorie économique et développés ici peuvent aller à l'encontre de la position adoptée par la profession bancaire ou encore les assureurs. L'objet de cette note est bien évidemment d'alimenter le débat sur la *fair value* de la façon la plus objective possible, en adoptant un point de vue plus académique.

Le contexte

La *fair value* : les termes du débat

La question de la *fair value* suscite des débats passionnés et polémiques où considérations pratiques et théoriques s'entremêlent. Plusieurs éléments doivent être distingués si on souhaite clarifier, sans les caricaturer, les positions des uns et des autres.

En premier lieu, il faut reconnaître que la question de la détermination de la valeur d'un bien ou d'un service est aussi ancienne que l'économie, et que l'histoire économique regorge de théories pour définir ce qu'est la «juste» valeur d'un bien ou d'un service. Dans ces conditions, les polémiques sont logiques, notamment parce qu'il y a une tendance naturelle à croire qu'il existe une théorie universelle de la valeur qui donnerait pour chaque bien, service ou actif financier un prix, et ce sans ambiguïté et quelle que soit la situation. Or, si à un instant donné, il peut y avoir un consensus fort pour dire qu'un prix observé (sur un marché ou dans le cadre d'une transaction) est «manifestement absurde» ou «irrationnel», cela ne suffit pas pour autant à fonder une théorie normative de ce que devrait être le «vrai prix» de ce même bien.

Les actifs et passifs financiers n'échappent pas à ce débat et la question de l'évaluation reste ambiguë même dans le cas où il existe des échanges suffisamment importants entre parties consentantes pour permettre d'observer un prix d'échange : un agent économique donne à un bien ou à un service une valeur d'usage qui ne coïncide pas nécessairement avec sa valeur d'échange.

De fait et en deuxième lieu, le débat est parfois obscurci par la confusion entre *fair value* et *mark to market* (*i. e.* valeur de marché) : le *mark to market* n'est qu'une modalité de calcul de la *fair value* parmi d'autres, applicable seulement dans des situations où il existe un marché actif, c'est-à-dire suffisamment liquide. Ceci suppose en outre que le concept de «marché actif» peut être appréhendé concrètement sans ambiguïté, ce qui est un débat à part entière (*cf. infra*). Dans le cas d'un marché inactif ou peu liquide, une *fair value* peut être estimée à l'aide de modèles (*mark to model*), même si, ce faisant, une part d'arbitraire est introduite.

Le débat sur la *fair value* peut se discuter selon deux grands axes. Le premier porte sur le bon concept de valeur à adopter dans un contexte donné et pour une opération donnée, et ce afin de représenter convenablement la réalité économique d'une activité et d'un *business model*. Ainsi, la profession bancaire et les assureurs contestent que la *fair value* – au sens d'un *mark to market* – soit la bonne mesure de certaines de leurs activités et de leurs performances. On peut citer les activités d'intermédiation bancaire (*i. e.* activité de crédit et de dépôt de la clientèle), les activités d'investissement à long terme, ou encore les participations stratégiques.

Le second axe de débat est relatif aux modalités pratiques du calcul d'une *fair value* quand le *business model* de l'entité justifie un «marquage au marché». Ce débat renvoie évidemment aux observations faites pendant la crise financière où certains marchés sont devenus illiquides au point que la mesure d'un *mark to market* voire un *mark to model* donnait une vision absurde de la *fair value* ou de l'idée qu'on pouvait en avoir par une analyse économique fondamentale.

À cela s'ajoutent des différences de sensibilité entre normalisateurs comptables et «producteurs de comptes» (*i. e.* les institutions financières au sens large). Pour résumer, les normalisateurs comptables tirent leur cadre de pensée, d'une part, du fait que l'enregistrement d'un actif ou d'un passif à la *fair value* est intrinsèquement sain et que, chaque fois que c'est possible, sa mesure par une valeur de marché est une garantie de transparence, d'impartialité et d'indépendance. De fait, les normalisateurs comptables ont une sensibilité très forte à la transparence, l'objectivité et l'indépendance des valeurs inscrites en comptabilité par rapport aux jugements des dirigeants et des «producteurs de comptes», quand bien même la *fair value* pourrait générer une volatilité significative des résultats ou des capitaux propres. Il est vrai aussi que les normalisateurs comptables – de même que les superviseurs – ont été marqués par la crise financière qui a montré qu'une partie significative des pertes engrangées par les banques résultait d'opérations d'arbitrage réglementaire et/ou comptable. Comme l'ont bien expliqué le rapport Turner ou encore celui de l'audit d'UBS, les montages construits sur des véhicules non consolidés (*i. e.* les conduits) étaient faits en

bonne partie pour «jouer» avec les règles comptables et prudentielles. C'est aussi dans ce contexte visant à renforcer les règles qui encadrent les activités bancaires que le débat se pose.

Les banquiers et assureurs insistent plutôt sur tous les biais qui entachent la pertinence de la mesure d'une *fair value*, notamment lorsque cette mesure est faite à partir d'un prix de marché sur un marché devenu inactif. Les dirigeants souhaitent ainsi être jugés sur des valeurs inscrites en comptabilité qui soient raisonnables sur le plan économique, quitte à accepter une part de subjectivité plus importante. Ils plaident également pour que le principe même de *fair value* ne s'applique pas quand il n'existe pas de marché du tout et que le *business model* ne repose pas sur l'existence d'un marché, comme par exemple les activités d'intermédiation.

En outre, les «producteurs de comptes» sont très réticents à produire des résultats volatils, surtout quand cette volatilité est soit difficile à expliquer, soit difficile à anticiper et donc à couvrir.

Par ailleurs, tous les protagonistes ont leurs intérêts propres et sont sensibles aux critères utilisés pour juger de leur propre performance et de leur crédibilité :

- les commissaires aux comptes souhaitent limiter au minimum les jugements de valeur et privilégient les chiffres même «hors normes», pour autant qu'ils soient objectifs. Ainsi, les commissaires aux comptes ne souhaitent pas, pour des raisons évidentes, se retrouver dans une situation où ils devraient valider le prix d'un actif qui résulterait non pas de l'observation de transactions (fussent-elles hors normes), mais d'un jugement humain, fût-il étayé par une analyse économique rigoureuse ;
- à l'inverse, les dirigeants d'institutions financières sont très sensibles, ne serait-ce que par leur système de rémunération personnelle, à ce que leurs performances telles que mesurées à l'aune du compte de résultat apparaissent sous un jour favorable et ne soient pas polluées par les fluctuations erratiques des marchés.

Enfin, le débat ne peut ignorer la crise financière et doit tenir compte des lourdes pertes engrangées par les banques, qui pour beaucoup avaient une dimension comptable, en particulier *via* des arbitrages comptables et/ou prudentiels. **C'est pourquoi ce document prend le parti de discuter les points de débat relatifs aux normes comptables sous l'angle de la crise financière et avec la perspective d'éviter de nouveaux arbitrages comptables désastreux et de contribuer à la stabilité financière.**

Plus précisément, dès lors que pour un même actif, il existe deux prix (voire plus) selon que cet actif est classé dans tel ou tel compartiment comptable ou qu'il est géré de telle ou telle façon dans le *business model* de l'entité qui le détient, on constate alors que les ingénieurs financiers sont toujours incités à créer de nouvelles opérations qui tirent parti de la différence entre ces deux prix. Ce faisant, il devient parfois possible de créer un résultat purement comptable tout en ne créant aucune valeur ajoutée économique ou, inversement, de générer un risque réel sans que le coût de ce risque se traduise en résultat.

La première partie de ce document se contente de rappeler les textes actuels et à venir, tels qu'ils circulent aujourd'hui *via* les exposés-sondages. La deuxième partie recense et décrit les points de crispation entre normalisateurs comptables et producteurs de comptes. La troisième tente de donner un éclairage plus académique à ces débats, sans oublier de faire des aller et retour avec les problématiques très concrètes qui se posent ces dernières années.

Les textes comptables relatifs à la fair value

Les normes IFRS définissent la fair value comme the amount for which an asset could be exchanged or a liability settled, between knowledgeable, willing parties in an arm's length transaction. L'exposé-sondage en cours de consultation [IASB, 14 juillet 2009] propose la nouvelle définition suivante : « *The price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at the measurement date (an exit price), whether that price is directly observable or estimated using a valuation technique.* » En outre, ce projet de nouvelle norme prévoit le cas où il y a absence totale de transaction observable à un instant donné. Dans ce cas, « *a fair value assumes a hypothetical transaction in the most advantageous market for the asset or liability* ».

Enfin, la notion de *orderly transaction* fait référence à une transaction ayant lieu dans un marché qui fonctionne « normalement », où l'offre et la demande sont simultanément abondantes, et s'oppose explicitement à une notion de transaction forcée (*forced transaction*), situation caractérisée par une absence de demande et donc d'illiquidité du marché.

On voit qu'ainsi définie, la notion de *fair value* suppose l'existence d'un marché actif et, quand ce n'est pas le cas, suppose qu'il soit possible de calculer explicitement ce que *serait* le prix dans un marché actif.

Le périmètre d'application de la fair value

Les normalisateurs comptables posent la *fair value* comme principe par défaut pour la valorisation des actifs et des passifs, la mesure au coût amorti relevant plutôt du régime de l'exception. Ainsi, dans l'exposé-sondage en cours de consultation, la *fair value* s'applique à tous les instruments financiers à l'exception des instruments :

- ayant le caractère d'un prêt standard (*i. e. the instrument has basic loan features*);
- et qui sont gérés sur la base des flux contractuels (*i. e. the instrument is managed on a contractual yield basis*).

En pratique et sans rentrer trop dans les détails, ces instruments sont les prêts à la clientèle (donc en gros l'activité de crédit à la clientèle), et les titres obligataires qui ne relèvent pas des activités de *trading*. Le reste des instruments financiers est pour l'essentiel en *fair value*. Une remarque qui a son importance dans le contexte des deux dernières années : dans l'exposé-sondage en cours de consultation, les tranches de titrisation ne sont

pas considérées comme ayant le caractère *basic loan feature* à l'exception de la tranche la plus senior, l'argument étant que chaque tranche d'un véhicule de titrisation est de fait une protection apportée à la tranche plus senior. Ainsi, une tranche de titrisation est analysée comme une garantie plutôt que comme un titre obligataire, à l'exception de la tranche la plus senior qui, par construction, ne protège aucune autre tranche.

En second lieu, quand un instrument est mesuré à la *fair value*, les variations de valeur de cet instrument se déversent :

- soit en résultat, ce qui est le cas général ;
- soit dans les capitaux propres.

Ce dernier cas concerne les instruments de capital (*equity investment*) lorsque l'entité fait le choix, par ailleurs irrévocable, de comptabiliser les variations de la *fair value* en capitaux propres, ce choix étant fait lors de l'entrée au bilan. Dans cette catégorie, on trouve les investissements en actions, les investissements en OPCVM, et également les participations.

Les modalités pratiques de calcul de la fair value

En dehors du périmètre de la *fair value*, les modalités pratiques de calcul constituent le second axe de discussion, axe qui a eu et a encore une actualité très forte à la lumière de ce qu'on a observé pendant la crise.

Dans le contexte de la crise, il est apparu que la détermination d'une *fair value* par référence au *mark to market* pouvait devenir impraticable par assèchement du marché correspondant. Ce fut le cas des marchés de titrisation par exemple où la quasi-totalité des transactions sur des tranches de titrisation a brutalement disparu. Les intervenants ont donc très vite été obligés de se replier sur des évaluations calculées à partir d'un modèle mathématique (*mark to model*), censées estimer ce que devrait être le prix de marché de l'actif à valoriser à partir de paramètres observables comme le prix d'autres actifs encore cotés ou de paramètres de volatilité, de corrélation ou de probabilité de défaut qui en sont dérivés implicitement. Dans un deuxième temps, les modèles mathématiques eux-mêmes ont parfois atteint leurs limites lorsque les paramètres nécessaires pour les alimenter n'étaient plus observables ou lorsque leur valeur paraissait manifestement absurde aux utilisateurs de ces modèles.

Bien entendu, ce genre de situation a pu générer des conflits entre producteurs de comptes et commissaires aux comptes, ainsi que des difficultés à assurer une communication transparente. D'un côté, les commissaires aux comptes ont argué que les IFRS nécessitaient de se référer au maximum aux paramètres de marché, quand bien même ils pouvaient paraître «irrationnels», ou de se référer à des transactions observées, même quand elles s'apparentaient à des *distressed sales*. Inversement, les producteurs de comptes ont parfois cherché à se référer à des prix proposés par des *brokers*, alors que ces derniers n'avaient aucune intention de traiter à ce prix, ou encore à faire des ajustements *ad hoc* des paramètres de marché pour extraire et neutraliser la part due à l'illiquidité des marchés.

L'exposé-sondage en cours essaie de répondre à cette problématique de «crise de la valorisation» qu'ont connue les marchés ces deux dernières années :

- le niveau 1 où les marchés sont suffisamment actifs pour que le *mark to market* soit considéré comme une mesure pertinente de la *fair value* d'un élément d'actif ou de passif. Un marché actif est défini comme un marché *in which transactions for the asset or liability take place with sufficient frequency and volume to provide pricing information on an ongoing basis*;
- le niveau 2 où les marchés ne sont pas suffisamment actifs pour observer directement le prix coté de l'actif ou du passif à valoriser. C'est typiquement le cas lorsque le prix d'un actif ou d'un passif doit être inféré à partir d'un modèle mathématique et de paramètres de marché qui eux sont observables avec suffisamment de fiabilité (taux d'intérêt, volatilités, taux de défaut du sous-jacent, taux de remboursement anticipé, etc.);
- le niveau 3 où les marchés ne sont plus actifs et où les paramètres de marché eux-mêmes qui pourraient alimenter un *mark to model* ne sont pas ou plus observables, ou dont on peut démontrer qu'ils ne sont pas pertinents. Concrètement, la mesure de la *fair value* se fait alors essentiellement sur la base de paramètres donnés à dire d'expert et d'éléments internes à l'entité.

Avant l'été 2007, les produits complexes comme les produits de titrisation étaient valorisés en niveau 1 ou 2, même si, dès cette époque, la liquidité des marchés de titrisation était déjà loin d'être optimale. Au cours de la crise, seul le niveau 3 est devenu praticable. Par exemple, les paramètres de marché tels que les taux de défaut implicites aux prix cotés ont atteint des valeurs telles que le prix obtenu par le *mark to model* n'avait plus de sens. Bien évidemment, cette situation a généré des conflits importants entre commissaires aux comptes et préparateurs de comptes, les premiers voulant que les calculs de *fair value* soient ancrés au maximum sur des valeurs observables, fussent-elles difficiles à admettre sur le plan de la rationalité économique. Au total, une grande hétérogénéité des évaluations est apparue entre banques sur des produits similaires, obscurcissant significativement la lisibilité et la comparabilité des comptes.

Les sujets de crispation

Les sujets de crispation concernent principalement les questions de principe, et donc de périmètre des activités et des instruments relevant de la *fair value*, et surtout de la définition pratique de cette *fair value*. Cela ne signifie pas que la question des modalités pratiques du calcul de la *fair value* ne suscite pas de débat, mais, au moins, il y a un consensus pour dire que la crise a montré que la mesure de la *fair value* par le *mark to market* ou son calcul par un *mark to model* posait des questions techniques, mais néanmoins fondamentales, en particulier pour la prise en compte de l'illiquidité potentielle d'un marché. Là, les divergences portent davantage sur les solutions pour corriger l'effet d'illiquidité que sur l'idée que cet effet doit effectivement être corrigé.

Les points de crispation relatifs au principe de la *fair value* concernent les activités et les instruments décrits ci-dessous.

La valorisation des passifs à la *fair value*

Les normes comptables actuelles et l'exposé-sondage en consultation retiennent le principe de *fair value* par référence au marché pour les passifs qui n'ont pas les deux caractères *basic loan feature* et *managed on a contractual basis*. La *fair value* est alors définie comme la valeur de transfert de ce passif à une contrepartie qui assumerait ainsi les obligations attachées à ce passif.

Ce principe a eu des effets *a priori* surprenants qui ont fait l'objet de polémiques lorsque les *spreads* de crédit des banques sur leur propre dette se sont élargis. Le prix coté d'une dette bancaire s'est trouvé significativement déprécié et donc, mécaniquement, la comptabilisation en *fair value* de sa dette a conduit une banque à enregistrer un gain dans ses résultats. L'application de la *fair value* a ainsi généré la situation paradoxale où les résultats des banques, toutes choses égales par ailleurs, s'amélioraient au fur et à mesure que leur qualité de crédit, mesurée par leur *spread* émetteur, se dégradait. Il faut noter toutefois que ce principe de *fair value* en résultat ne concerne qu'une partie de la dette, essentiellement les titres hybrides (*i. e.* qui ont des caractéristiques hybrides, partiellement instruments de capitaux et partiellement instruments de dette), comme par exemple les titres supersubordonnés (TSS), et les titres structurés contenant des composantes ayant la nature d'un produit dérivé.

Les superviseurs par exemple filtrent et donc neutralisent cet effet dans leur mesure des ratios de solvabilité.

Sur le plan économique, cet effet conduit à un transfert de richesse des créanciers vers les actionnaires et traduit le fait qu'en cas de défaut les créanciers ne prévoient pas de récupérer la valeur faciale des dettes, ce qui se traduit sur les marchés par la dépréciation du titre de dette. En quelque sorte, les actionnaires «encaissent» dès aujourd'hui cette perspective de non-récupération intégrale par les créanciers du nominal de la dette.

Les activités d'intermédiation

Les activités d'intermédiation bancaire échappent en partie à la *fair value* actuellement. Dans l'exposé-sondage en cours de consultation concernant la classification [14 juillet 2009], les prêts à la clientèle restent comptabilisés en coût amorti pour autant qu'ils ont le caractère de *basic loan feature*, ce qui comprendrait les prêts classiques à la clientèle y compris les prêts possédant des clauses optionnelles (*caps, floors*) visant à protéger le client des fluctuations importantes des taux d'intérêt. En revanche, les règles de la comptabilité de couverture, notamment des activités d'intermédiation, restent encore à préciser et feront l'objet de consultations ultérieurement (*cf. infra* concernant les termes du débat entre l'IASB et la profession bancaire).

La comptabilité de couverture

Le principe général des IFRS impose que les produits dérivés soient comptabilisés en *fair value* par résultat au nom de la transparence que cela

permet sur des produits potentiellement dangereux et aux effets complexes, par ailleurs étalés dans le temps. Les normes IFRS autorisent de comptabiliser les produits dérivés de la même façon que l'objet couvert, c'est-à-dire au coût amorti s'agissant des prêts à la clientèle. Néanmoins, les IFRS sont très réticentes à admettre qu'une couverture puisse couvrir un portefeuille, par exemple un portefeuille d'actifs et de passifs ; dans les normes IFRS, une couverture couvre *un* élément d'actif ou de passif mais pas un ensemble.

En outre, les normes IFRS ont pour principe que la couverture est faite pour couvrir les risques d'un sous-jacent tels qu'ils apparaissent contractuellement. À titre d'exemple, les dépôts à vue sont considérés par les IFRS comme des passifs à un jour, puisque contractuellement le client peut retirer ses dépôts «à vue», donc à l'horizon d'un jour. Toutefois, un portefeuille de dépôts à vue présente par mutualisation une forte inertie de telle sorte qu'un portefeuille de dépôts à vue (en dehors d'une crise bancaire type *bank run*) s'écoule en pratique sur plusieurs années plutôt qu'en une journée. Il y a donc une différence entre l'horizon contractuel d'un élément d'actif ou de passif et son horizon économique lorsque cet élément est considéré à l'intérieur d'un portefeuille où l'effet de mutualisation joue à plein.

De fait, en l'état actuel des normes et en l'absence d'information sur ce que deviendra l'exception européenne dite du *carve out* (*cf. infra*), il existe toujours une possibilité que les sous-jacents (*i. e.* les prêts et créances à la clientèle) soient comptabilisés au coût amorti alors que les instruments utilisés pour couvrir ces sous-jacents contre le risque de crédit ou contre le risque de taux d'intérêt sont comptabilisés en *fair value*.

Fair value et ratio réglementaire de solvabilité

La *fair value* (par opposition à la comptabilisation au coût historique) a été critiquée à plusieurs reprises pour son impact sur les ratios réglementaires de solvabilité, la critique sous-jacente étant que les variations «irrationnelles» de la *fair value* (en raison de l'illiquidité des marchés pendant la crise) conduisaient des institutions financières au bord de la faillite ou les obligeaient à des recapitalisations massives injustifiées.

Classification des actifs

Dès lors que cohabitent deux régimes d'enregistrement – au coût amorti ou à la *fair value* – la question de la classification d'un élément d'actif donné se pose et, surtout, est potentiellement dangereuse dans la mesure où elle peut générer des «arbitrages» réglementaires. Ainsi, et pour caricaturer, l'incitation est forte de classer un actif en *trading* – donc à la *fair value* – quand les marchés sont favorables, et à les reclasser dans un autre compartiment quand cette *fair value* se dégrade. Cela a été le cas sur certains portefeuilles de titrisation et cette pratique s'est «institutionnalisée» depuis octobre 2008 où les règles de reclassement du compartiment *trading* vers le compartiment *loans & receivables* ont été assouplies. Les normalisateurs comptables et les superviseurs sont ainsi très vigilants à limiter les possibilités d'arbitrage entre compartiments comptables.

Les termes du débat: la position des banquiers et des assureurs

Il ressort de nos auditions et des documents écrits par les banquiers que la *fair value* est critiquée à au moins deux titres.

En premier lieu, la *fair value* en tant que principe est critiquée pour certaines activités, en particulier les activités d'intermédiation et les investissements et participations stratégiques. S'agissant des activités d'intermédiation, la profession bancaire française insiste sur le *business model* de l'activité d'intermédiation où les prêts accordés à la clientèle et les dépôts reçus n'ont aucune vocation à être cédés ni traités sur des marchés. Au contraire, ces dépôts et prêts ont vocation à rester au bilan jusqu'à leur extinction naturelle ou contractuelle et ne sont pas gérés par les directions financières sur la base d'une valeur de marché. Plus particulièrement, les instruments de couverture tels que les *swaps* de couverture ne sont pas mis en place par ces directions dans le but d'immuniser la valeur de marché de ces actifs et passifs mais pour couvrir les fluctuations et aléas attachés aux flux futurs d'intérêts, générés par ces actifs et passifs, et en particulier par le remplacement des dépôts à vue.

Les normes comptables actuelles et l'exposé-sondage ne prévoient pas que les activités d'intermédiation soient inscrites en *fair value*, mais imposent que les produits dérivés tels que les *swaps* de couverture évoqués ci-dessus soient inscrits en *fair value*. De fait, la couverture d'une part et l'objet couvert d'autre part (*i. e.* les dépôts et prêts à la clientèle) se trouvent ainsi comptabilisés le premier en *fair value* et le second au coût amorti. Dans ces conditions, les *swaps* de couverture sont mesurés en valeur de marché alors même qu'ils ne sont pas là pour couvrir une valeur de marché des sous-jacents. Il y a donc une incohérence forte entre les modalités de gestion des activités d'intermédiation et leur traduction comptable, à laquelle les banquiers sont très sensibles en raison de la volatilité que celle-ci génère dans le compte des résultats et dans les états financiers en général. En outre, les banquiers insistent sur le fait que cette incohérence est une incitation contre-productive à ne pas se couvrir.

Ce sujet est récurrent depuis plusieurs années et l'exemption dite du *carve out* imposée par la Commission européenne a permis de geler la situation en autorisant de ne pas comptabiliser en *fair value* par résultat les *swaps* de couverture des activités d'intermédiation.

Néanmoins, la question n'est pas tranchée et il paraît probable en l'état actuel du débat que l'IASB maintiendra sa position initiale.

S'agissant des participations, la question est plus large, car elle renvoie au mode de comptabilisation appropriée à un investissement de long terme. Les investisseurs de long terme (les assureurs, par exemple) ou les détenteurs de participations stratégiques argumentent que ces investissements n'ont pas de vocation spéculative et que les fluctuations de court terme de leur valeur de marché (en raison du mode de comptabilisation en *fair value*) nuisent à la clarté de leur communication financière et les obligent de fait à

acheter des produits de couverture – ce qui a un coût – pour neutraliser des fluctuations de court terme.

Le point commun de toutes ces critiques de la *fair value*, en tant que principe à appliquer sur certaines activités ou instruments, est la crainte de générer une volatilité des résultats et/ou des capitaux propres, au nom de plusieurs arguments :

- la volatilité des résultats et des capitaux propres obscurcit la communication financière et peut être mal interprétée par les analystes, agences de *rating* et, plus généralement, les agents économiques ;
- cette volatilité est déstabilisante pour les marchés, notamment sur le cours des actions de la société (*cf. infra* les remarques du monde académique à ce sujet) ;
- cette volatilité nécessite d'être couverte, donc a un coût lié à l'achat d'Instrument de couverture ;
- cette volatilité a des effets réels puisque les rémunérations des dirigeants et des opérateurs de marché sont indexées en partie sur les résultats comptables, mais aussi parce que les ratios réglementaires de solvabilité, même filtrés, deviennent eux-mêmes volatils.

S'ajoutent à cela les arguments spécifiques aux compartiments dans lesquels les variations de *fair value* se déversent (*i. e.* résultat *versus* capitaux propres). Ce point n'est pas neutre, car les dividendes versés sont liés aux résultats, donc le déversement en capitaux propres ou en résultat des variations de valeur n'a pas le même impact à court terme. En outre, plus prosaïquement, un nombre significatif d'entités bancaires régionales appartenant à des groupes mutualistes ont un résultat dont une part importante vient des dividendes, au titre de leur participation dans leur organe central. Déverser les variations de valeur de cette participation dans les capitaux propres ainsi que les dividendes pourrait amputer sérieusement le résultat affiché par l'entité bancaire régionale.

Au total, là où les normalisateurs comptables pourraient juger que la volatilité des résultats des institutions financières est consubstantielle à leurs activités, ces institutions insistent plutôt sur les effets déstabilisants d'une volatilité excessive, et parfois injustifiée au regard des intentions de gestion.

Les termes du débat: la vision académique

Il existe relativement peu de littérature académique relative à l'impact des normes comptables sur les crises financières, l'activité de crédit des banques, l'incitation à la prise de risque, et plus généralement sur l'économie réelle. Parmi les questions et débats actuels, on peut citer les points suivants qui probablement feront l'objet de travaux académiques dans les années à venir :

- les normes comptables sont-elles procycliques ? Sont-elles ainsi des mécanismes d'amplification des bulles d'une part et des crises d'autre part ? ;
- les normes comptables incitent-elles à la prise de risque ou à ne pas se couvrir de façon optimale ? ;

- les normes comptables influent-elles sur le comportement des dirigeants d'institutions financières d'une part et les opérateurs de marché d'autre part (*via* les bonus, par exemple)?;
- les normes comptables ont-elles une influence sur le canal du crédit?;
- les normes comptables incitent-elles à des arbitrages réglementaires néfastes?;
- la *fair value* a-t-elle une influence sur les investisseurs de long terme?;
- comment le risque d'illiquidité doit-il être pris en compte? etc.

S'agissant plus particulièrement de la *fair value*, les économistes, dans leur discours général, reconnaissent l'intérêt de l'utiliser, dans le sens où celle-ci donne un reflet plus complet, plus fidèle et plus transparent de la réalité économique. En ce sens, ils partagent les présupposés des normes IFRS.

Néanmoins, à notre connaissance, il n'existe pas (encore) de littérature scientifique qui éclairerait les questions de fond, à savoir :

- quand il n'existe pas de marché (exemple des activités d'intermédiation) ou quand il n'en existe plus (cas des marchés devenus illiquides), l'utilisation de la *fair value* est-elle néanmoins préférable (et en quel sens et selon quelles modalités de calcul?) à toute autre mesure ou est-elle au contraire non optimale (et au sens de quel critère?);
- un enregistrement en coût amorti est-il préférable et en quel sens?;
- quand il existe un marché actif, existe-t-il néanmoins des activités bancaires ou d'investissement pour lesquelles la représentation en *fair value* n'est pas optimale?

Plus précisément, sous le postulat restrictif que les normes comptables sont avant tout faites pour protéger les utilisateurs des états financiers (investisseurs, analystes, autorités de supervision, et plus généralement les agents économiques qui utilisent les états financiers publiés par les sociétés pour prendre leurs décisions d'investissement), quelle mesure comptable de la valeur sert au mieux les intérêts de ces utilisateurs, au sens de la transparence apportée et de la fidélité à la réalité économique? Parmi ces utilisateurs, quelle mesure comptable permet en outre de protéger plus particulièrement les «petits» investisseurs qui n'ont pas la compétence ni les moyens d'analyser en détail les comptes des sociétés et de savoir «lire entre les lignes»?

Enfin, la discussion est évidemment encore plus vaste si le postulat initial n'est pas la protection des utilisateurs des états financiers mais la défense de l'intérêt public, en particulier si on met dans la balance l'idée que les normes comptables ne doivent pas avoir d'influence négative sur la volatilité des marchés, la stabilité financière voire l'économie réelle.

Quelle définition de la *fair value* ?

La valeur d'un actif financier peut toujours s'interpréter comme la somme actualisée des flux futurs que cet actif procure à son détenteur, sachant que :

- les flux futurs ne sont pas toujours connus avec certitude en raison des risques attachés à cet actif (risque de défaut de la contrepartie, risques de marché, etc.);

- le taux d'actualisation a plusieurs composantes : le niveau général des taux d'intérêt, le coût de la liquidité, le coût des risques, la prime de risque nécessaire pour compenser l'acheteur de l'actif pour les incertitudes et les risques attachés aux flux futurs.

Le calcul et donc le résultat de ce calcul dépendent donc :

- des hypothèses mises sur les flux futurs et leur incertitude ;
- des composantes qu'on souhaite mettre ou non dans le taux d'actualisation ;
- des hypothèses attachées à la valeur de ces composantes.

Dans la majorité des cas, la valeur donnée à un produit financier ne résulte pas de l'observation directe du prix sur un marché mais d'un *mark to model*, c'est-à-dire d'un calcul de flux futurs actualisés en fonction d'hypothèses sur le taux d'actualisation à prendre et sur les flux futurs à considérer.

Si on prend l'exemple d'un prêt classique à taux fixe accordé à un client de banque, on peut calculer sa valeur selon plusieurs types d'hypothèses :

- 1^{er} cas : les flux de remboursement et d'intérêt sont supposés connus avec certitude et correspondent aux flux contractuels, et le taux d'actualisation est le taux d'intérêt de la créance à l'octroi du prêt. La valeur ainsi mesurée est égale au coût amorti, qui est le mode d'enregistrement d'un tel prêt en normes IFRS ;
- 2^e cas : les flux de remboursement et d'intérêt sont supposés connus avec certitude et correspondent aux flux contractuels moins les pertes probables liées au fait qu'en moyenne, une partie des clients fait défaut et ne rembourse pas la totalité de sa dette. Actualisée au taux d'intérêt de la créance à l'octroi du prêt, la valeur ainsi mesurée s'apparente à un coût amorti corrigé d'une provision pour risque de défaut. Si le taux de défaut et donc les pertes probables sont réévalués régulièrement, on aboutit alors sur une notion de provisionnement dynamique pour risque de défaut ;
- 3^e cas : les flux de remboursement et d'intérêt sont supposés connus et correspondent aux flux contractuels moins les pertes probables, et le taux d'actualisation est le taux d'intérêt d'aujourd'hui (et non à l'octroi) pour une créance de même type accordé à un client identique. La valeur obtenue est par nature proche de ce que serait la valeur de marché si ces créances étaient cotées sur un marché actif ;
- 4^e cas : les flux de remboursement et d'intérêt sont supposés connus et correspondent aux flux contractuels moins les pertes probables, et le taux d'actualisation est le taux d'intérêt aujourd'hui pour une créance et un client identiques, mais auquel on ajoute une prime d'illiquidité liée au fait qu'il peut ne pas y avoir de marché financier actif sur ces créances. La valeur obtenue est par nature proche de ce que serait la valeur de marché si ces créances étaient cotées sur un marché peu actif.

À travers cet exemple, on voit que la notion de *fair value* peut être très ambiguë, tant qu'on n'a pas précisé les risques qu'on souhaite retenir dans le calcul :

- une banque qui octroie des prêts et les garde dans son bilan jusqu'à leur remboursement considérera que le taux d'actualisation à retenir est le taux de la créance à l'octroi, et n'a pas à tenir compte du risque d'illiquidité ni du risque de marché lié à la variation des taux d'intérêt de marché (1^{er} cas/coût amorti) ;

- elle tiendra alors compte du risque de défaut du client *via* des provisions (voire des provisions dynamiques si les IFRS le permettaient);
- si en revanche, ces prêts ont vocation à être cédés sur un marché *via* un mécanisme de titrisation, la valeur de référence est alors plutôt la valeur de marché dans le cas d'un marché actif (3^e cas) ou peu actif (4^e cas). Celle-ci tient alors compte du risque de crédit, du risque de marché et, le cas échéant, du risque d'illiquidité (4^e cas).

Ainsi, la valeur de référence dépend du *business model* et de l'intention de gestion de l'entité qui a mis en place le prêt. Schématiquement et en utilisant la grille de lecture précédente, la crise financière a révélé plusieurs éléments :

- en premier lieu, quand un actif a vocation à être cédé sur un marché, il faut tenir compte du risque d'illiquidité (4^e cas) alors qu'avant la crise, on supposait souvent que les marchés étaient toujours actifs. Comme on l'a dit en introduction, tout le monde est d'accord sur ce constat, mais les avis peuvent diverger quant au niveau de la prime d'illiquidité qu'il convient de retenir. Sur ce point, la théorie financière n'apporte pas encore de réponse précise ;
- en second lieu, pour que le schéma de valorisation décrit plus haut soit transparent, il faut supposer que les dirigeants ne modifient pas leurs intentions de gestion ou leur *business model* au cours du temps, en tout cas pas sans raison majeure. En effet, modifier son *business model* «en cours de route» revient à changer le mode de valorisation des opérations, ce qui implique d'une part un «bruit» pour l'utilisateur des états financiers, et d'autre part des possibilités importantes d'arbitrage comptable. Force est de constater que les normalisateurs comptables entretiennent une certaine suspicion à cet égard vis-à-vis des dirigeants, en particulier les dirigeants de banque.

Au total, la combinaison du coût amorti et d'un provisionnement dynamique constituerait donc la notion la plus proche d'une *fair value*, qui soit cohérente avec un *business model* où les opérations n'ont pas vocation à être cédées sur un marché mais à être conservées au bilan.

La règle du «prix unique» comme facteur de stabilité financière

Au vu de ce qui précède, le compromis envisageable entre normalisateurs comptables et producteurs de comptes pourrait ainsi être fondé sur le *business model*, ce qui est de fait la position des banquiers aujourd'hui, selon le schéma suivant :

- le *business model* ne prévoit pas de «contact» avec les marchés financiers (*i. e.* conservation au bilan pendant la durée de vie de l'opération) :
 - prise en compte du risque de marché : non,
 - prise en compte du risque d'illiquidité : non,
 - prise en compte du risque de crédit : oui, *via* un provisionnement dynamique, \Rightarrow *fair value* = coût amorti + provision dynamique pour risque de crédit ;
- le *business model* prévoit un «contact» avec les marchés (*i. e.* cession possible) :
 - prise en compte du risque de marché : oui,
 - prise en compte du risque d'illiquidité : oui,

- prise en compte du risque de crédit : oui,
⇒ *fair value = mark to market* ou *mark to model* (avec réfaction explicite pour risque d'illiquidité).

Deux questions demeurent : la première est technique et relative aux modalités pratiques de calcul des réfactions pour risque et des paramètres du provisionnement dynamique. La seconde est organisationnelle et concerne les modalités de contrôle de la cohérence au cours du temps du *business model* afin d'éviter les changements opportunistes de *business model* et les arbitrages comptables associés à ce type de comportement.

Plus fondamentalement, ce schéma qui pourrait peut-être convenir à la fois aux normalisateurs comptables, aux superviseurs et aux banques et assurances, suppose qu'il existe une frontière étanche entre les deux types de *business model* (*i. e.* celui qui prévoit un contact avec le marché et celui qui n'en prévoit pas). Dit autrement et en caricaturant, il n'existe pas de frontière étanche entre les activités d'une banque de financement et d'investissement et celles d'une banque de détail.

L'histoire montre que les agents économiques trouvent toujours un moyen d'établir une passerelle entre les deux mondes, ne serait-ce que par des opérations de couverture. En effet, si on reprend l'exemple des activités d'intermédiation, comptabilisées plutôt au coût amorti, l'objectif de la gestion actif-passif d'une banque est de rajouter à ce portefeuille des produits financiers (*i. e. swaps, cap, etc.*) pour couvrir la marge des opérations d'intermédiation. L'autre exemple est celui de la titrisation : un prêt immobilier n'a pas la même valeur comptable selon qu'il est logé dans le bilan, sans être cédé donc, ou qu'il est logé dans un titre de titrisation coté sur le marché. Les opérations de couverture en gestion actif-passif ou les opérations de titrisation sont deux moyens d'établir une passerelle entre le monde de la banque de détail (comptabilisée au coût amorti) et le monde des produits financiers et des produits dérivés (comptabilisés en *fair value* par référence au marché).

Ce faisant, il n'y a plus un prix unique pour la même opération, mais deux prix, et la probabilité que des arbitrages comptables se mettent en place devient importante. La différence entre un arbitrage comptable et un arbitrage classique sur un marché est que l'arbitrage de marché disparaît spontanément alors que l'arbitrage comptable ou prudentiel dure aussi longtemps que la réglementation ne change pas. Ce dernier type d'arbitrage peut donc grossir durablement, créer des déséquilibres qui ne se résorbent que par explosion du système qui les a créés.

Cette règle du prix unique doit donc être aussi peu violée que possible, notamment quand il existe des passerelles entre le monde du *trading* et le monde bancaire classique. À titre d'exemple, cela implique que dans un monde où les activités d'intermédiation sont au coût amorti, il est logique que les produits de couverture ne soient pas enregistrés en *mark to market*.

Pour finir et pour éviter toute confusion, notamment sur une notion telle que la *fair value*, devenue extrêmement confuse dans le débat public, nous définirons la notion de «*fair value* par référence au marché» comme la valeur qui tient compte du risque de marché. Elle est donc mesurée

soit comme un prix de marché observable sur un marché actif (*i. e. mark to market*), soit comme un prix estimé à partir d'un modèle (*mark to model*).

Retour sur les points de crispation

Fair value et activité d'intermédiation

S'agissant de la *fair value* par référence au marché sur les activités d'intermédiation bancaire, le document de la SEC montre que la crise dite des *savings & loans* aux États-Unis à la fin des années quatre-vingt aurait pu être décelée plus précocelement si l'activité des caisses d'épargne américaines avait été mesurée en *fair value* par référence au marché. Le fait que la rémunération servie aux déposants devenait supérieure aux intérêts reçus des emprunteurs au titre de l'activité de crédit serait apparu plus rapidement si une mesure de la *fair value* par référence au marché avait été réalisée, et à l'inverse la comptabilité en coût amorti et encouru a pu retarder le moment où la caisse d'épargne apparaissait comme structurellement déficitaire et insolvable.

Les déboires des collectivités et institutionnels locaux français concernant leur endettement sous forme de produits structurés ont pu mettre du temps à apparaître au grand jour, du fait de la comptabilisation au coût amorti dans les normes comptables qui leur sont applicables.

En ce sens, la *fair value* par référence au marché est plus un indicateur de risque qu'une mesure de la valeur appropriée pour représenter les activités d'intermédiation.

Il découle de l'idée de prix unique que si on veut éviter de créer des arbitrages comptables, il n'y a que deux solutions : tout mettre en *fair value* par référence au marché (*i. e.* les expositions sous-jacentes et les produits de couverture), ou tout mettre au coût amorti. Cette dernière solution est celle que les banques européennes souhaitent.

La question qui se pose est alors celle du contrôle des gestionnaires actif-passif afin qu'ils n'utilisent pas les compartiments de gestion actif-passif pour prendre des positions sur produits dérivés qui n'auraient pas pour objectif de couvrir les prêts et dépôts de la clientèle.

Fair value et valorisation des passifs

S'agissant de la *fair value* sur les passifs et la prise en compte du *own credit spread*, il est difficile de soutenir cette idée. En effet, elle revient à cristalliser dès aujourd'hui un transfert de richesse des créanciers vers les actionnaires, en supposant que d'une part le défaut est envisageable (envisionné) et que d'autre part les récupérations que les créanciers feront sur leurs créances seront inférieures à la valeur nominale. D'une certaine façon, l'idée de valorisation à la *fair value* des passifs est en contradiction avec la logique de continuité de l'activité (*ongoing concern*) qui doit présider à l'établissement des comptes.

Néanmoins, le problème n'est pas simple, car une banque peut toujours racheter, sur le marché, des titres de sa propre dette. Selon la règle du prix unique, si sa dette est enregistrée sur la base du coût amorti, elle peut extérioriser un profit comptable lorsque son *spread* de crédit se dégrade : une banque peut alors racheter sa propre dette à un prix moindre que sa valeur comptable. Certes, elle devra le faire en finançant ce rachat à un taux qui précisément est fonction de son *spread*. Elle substitue à sa dette une autre dette à taux plus élevé. Le profit comptable généré au moment du rachat est l'exact reflet de la hausse du coût de sa dette, coût qu'elle devra supporter dans les exercices suivants. Au total, les deux modes de comptabilisation – coût amorti ou *fair value* par référence au marché – peuvent conduire à des effets sur le résultat ou sur les capitaux propres selon l'option de classement qui sera retenue.

Fair value et investissement de long terme

Au-delà des affirmations – parfois peu étayées – sur le thème : «La *fair value* oblige à adopter un comportement “court termiste” et est donc l'exact opposé de ce que devrait être le comportement d'un investisseur de long terme», il reste à démontrer que la *fair value* conduit réellement à une réduction de l'horizon d'investissement des investisseurs de long terme.

La comptabilisation en *fair value via un mark to market* oblige un investisseur de long terme à tenir compte des variations de court terme de la valeur de marché de ses investissements, soit pour les ignorer purement et simplement parce que seul son horizon – de long terme – l'intéresse, soit pour les couvrir pour des raisons de communication financière ou parce que ses mandants (actionnaires ou bénéficiaires de ces investissements) l'exigent. Concrètement, le gestionnaire d'un fonds de retraite qui aurait un horizon à 2040 et soumis à la *fair value* ne peut pas faire totalement abstraction des variations de valeur de son portefeuille en raison de l'inquiétude que cela pourrait susciter chez ses futurs pensionnés.

Il est souvent possible de couvrir la valeur du marché du portefeuille par des produits de couverture classiques, mais cela a évidemment un prix. Au-delà des coûts de transaction qu'elle entraîne, une politique de couverture revient à transformer un investissement de long terme en une succession de placements à court terme sans risque (du fait des couvertures). Le rendement total sur la durée sera donc mécaniquement plus proche du rendement d'un placement monétaire que du rendement d'un portefeuille d'actions sur longue durée non couvert. Cette perte de rendement, qui rémunère de fait l'élimination du risque le long du chemin qui mène à l'horizon de long terme, pourrait décourager l'investissement long.

Néanmoins, la conclusion qui amènerait à dire que la *fair value* (par référence au marché) décourage l'investissement de long terme n'est pas évidente. En effet, il ne s'agit pas de comparer un investissement long qui rapporterait (par exemple) 6% annuels en moyenne à un investissement long mais couvert qui ne rapporterait que (par exemple) 4%, et en conclure que le second investisseur est dans une situation plus défavorable que le premier : celui-ci porte un risque que le second ne porte pas. Corrigées du risque pris, les deux situations sont par construction équivalentes.

Fair value et solvabilité

S'il n'y avait pas eu la *fair value*, la banque Lehman aurait-elle fait faillite ? Cette question provocante n'aura évidemment jamais de réponse définitive.

Les variations de valeur des actifs et des passifs ont un impact sur les capitaux propres et/ou le résultat ; elles ont donc un effet sur la solvabilité réglementaire des institutions financières, et ce malgré les filtres prudentiels utilisés par les superviseurs pour leur calcul des ratios de solvabilité. En effet, en dessous d'un certain niveau de résultat, *a fortiori* si les résultats sont négatifs, les besoins de fonds propres nécessaires à la poursuite des activités ne sont plus couverts et nécessitent une recapitalisation, sous peine de ne plus respecter le niveau minimal des ratios réglementaires.

En temps normal, l'entité peut lever des capitaux si sa solvabilité et sa capacité à le rester – telles qu'appréciées par les agents économiques, au-delà de la solvabilité réglementaire – ne sont pas mises en doute.

Toutefois, avant même d'essayer de lever de capitaux, l'entité en difficulté doit faire face à la défiance des marchés envers son refinancement de court terme. Lehman ou Bear Sterns ont été rayés de la carte en l'espace de quelques jours par impossibilité de lever de la liquidité. Pour soutenir la thèse que la *fair value* est coupable de ces deux crises, il faut donc supposer que si leurs actifs n'avaient pas été à la *fair value* par référence au marché (ou alors à une *fair value* plus «sympathique»), ces deux banques auraient pu continuer à se refinancer dans des conditions raisonnables.

La comptabilisation en *fair value* – par les montants astronomiques qu'elle générât en terme de dépréciation à enregistrer – a obligé les autorités à réagir et, par là même, à entraîner des spéculations sur le soutien ou non que ces autorités étaient prêtes à apporter à ces deux banques. En générant indirectement ce doute sur le soutien des autorités, la *fair value* semble effectivement avoir entraîné – très indirectement – la chute de ces banques et la panique qui a suivi la faillite de Lehman. Autrement dit, en l'absence de *fair value* ou avec une *fair value* «édulcorée», le problème serait peut-être resté suffisamment inaperçu pour que la question de l'intervention des autorités ne se pose pas publiquement.

Fair value et volatilité des marchés

Un argument fort exprimé par la profession bancaire repose sur le raisonnement suivant : la *fair value* entraîne une plus grande volatilité des résultats et/ou des capitaux propres, donc une plus grande volatilité des cours des actions, donc une plus grande instabilité financière.

La théorie économique n'est pas aussi affirmative. En premier lieu, la *fair value* par référence au marché entraîne une plus grande volatilité des résultats pour autant que cette volatilité n'est pas couverte. La volatilité générée par la *fair value* est de nature systématique, c'est-à-dire directement corrélée aux facteurs de marché (taux d'intérêt, taux de change, prix des actifs, etc.); en théorie, elle peut être neutralisée *via* des produits de couver-

ture. Ainsi, le résultat est effectivement plus volatil quand l'institution ne souhaite ou ne peut pas se couvrir, ce qui a été le cas des portefeuilles de titrisation pour lesquels il n'existaient plus d'instruments de couverture appropriés.

La *fair value* par référence au marché peut donc entraîner une volatilité des résultats lorsqu'elle s'applique à des produits illiquides ou liquides mais sans possibilité de couverture.

En revanche, il est difficile d'en déduire directement qu'une plus grande volatilité du cours des actions, lui-même, en résulte. Une plus forte volatilité des résultats entraîne une volatilité des cours (toutes choses égales par ailleurs) dans le cas où cette volatilité des résultats est idiosyncratique, c'est-à-dire indépendante des fluctuations des marchés. Ce n'est *a priori* pas le cas si elle résulte de l'application de la *fair value* qui par construction est totalement liée aux fluctuations du marché. De fait, la *fair value* introduit une volatilité de nature systématique sur les résultats, impliquant donc une volatilité des cours supplémentaire si elle est corrélée négativement avec le taux d'actualisation servant à actualiser les résultats futurs dans le calcul de la valeur actuelle (donc le cours de l'action), et inversement une volatilité moindre si cette corrélation est positive. En l'absence de travaux économétriques sur les dernières années, il est difficile de conclure, d'autant que dans le taux d'actualisation, il y a également la prime de risque, elle-même corrélée aux résultats financiers.

Un second canal par lequel la *fair value* a pu générer une volatilité excessive sur les marchés passe par le mécanisme des *fire sales*, c'est-à-dire des ventes massives d'actifs par les intervenants de marché pour lever de la liquidité, contaminant ainsi l'ensemble des marchés. La question est alors de savoir si ces ventes auraient pu ne pas avoir lieu si on avait utilisé une comptabilisation au coût amorti. S'agissant des marchés de titrisation, il était déjà acquis fin 2007 que l'extrapolation des taux de défaut constatés sur le marché immobilier américain impliquait des pertes massives sur les produits de titrisation adossés aux prêts hypothécaires américains. Coût amorti ou non, il fallait déprécier ces titres et le calcul de la valeur actuelle des flux futurs attendus montrait que des provisions massives étaient nécessaires. Pour cette raison, les investisseurs auraient cherché à se débarrasser de leurs portefeuilles de titrisation même si ces derniers avaient été enregistrés au coût amorti dans leurs comptes.

La différence est que, sous un régime de coût amorti où la *fair value* (par référence au marché) n'est pas rendue publique, les banques auraient pu plus facilement transférer ces risques sur d'autres acteurs, notamment les «petits investisseurs» et «investisseurs non avertis» qui n'avaient pas les moyens ni la compétence pour évaluer la qualité de ces titres. Cela aurait pu faciliter la stabilisation du système bancaire, mais peut-être au détriment de la stabilité à long terme d'autres secteurs comme celui de la gestion d'actifs (fonds de pension, OPCVM, investisseurs institutionnels, banques régionales, etc.).

Au fond, la critique implicite qui est faite à la *fair value* repose sur l'idée qu'elle affole inutilement les marchés et les paralyse, en rendant plus visibles les pertes attendues sur certains actifs. Si on va jusqu'au bout

du raisonnement, il est probable que l'absence de comptabilisation en *fair value* aurait permis aux banques et aux grands investisseurs de céder plus facilement leurs portefeuilles de titrisation à d'autres investisseurs. Certes, cela aurait permis de répartir davantage les pertes des *subprimes* américains sur une plus grande base d'investisseurs, mais avec l'inconvénient que ce transfert se serait fait des «gros investisseurs» vers les «les petits investisseurs», ou des «investisseurs les plus informés» vers «les investisseurs les moins avertis». Au total, il n'est pas certain que cela aurait amélioré le bien-être collectif.

Mesure de la *fair value* et liquidité des marchés

Les modèles mathématiques de la finance se sont considérablement sophistiqués depuis 30 ans et ont permis le développement des marchés financiers mondiaux, notamment celui des produits dérivés. Les scientifiques à l'origine de ces avancées ont toujours précisé que leurs travaux étaient valables tant que les marchés étaient liquides et que les opportunités d'arbitrage étaient corrigées par le fonctionnement normal des marchés. En particulier, pour eux, le calcul d'un *mark to model*, censé représenter la *fair value*, sur un produit complexe n'avait pas de sens s'il n'existe pas ou plus de marché liquide pour le sous-jacent et s'il n'existe pas de possibilité de couverture dynamique. D'une certaine façon, les scientifiques à l'origine des modèles de la finance des produits dérivés ont toujours insisté sur les limites de leur modèle.

Il n'en reste pas moins que dans la diffusion de ces théories, les utilisateurs de ces modèles – en particulier les ingénieurs financiers des banques – ont parfois perdu de vue les limites de ces modèles et ont cru qu'on pouvait évaluer grâce à un modèle n'importe quelle opération même en l'absence de marché actif. Pour cette raison, la décote d'illiquidité n'a généralement pas été intégrée dans les modèles d'évaluation.

En conclusion, il est important que les règles comptables soient les plus cohérentes possibles pour éviter les arbitrages comptables. L'option extrême de mettre tout à la *full fair value* par référence au marché permettrait cette cohérence, mais au prix d'une complexité probablement ingérable : il faudrait utiliser un très grand nombre de modèles mathématiques, difficiles à auditer et à contrôler, et même dans ce cas, les incohérences – et donc les arbitrages – réapparaîtraient *via* les paramètres de ces modèles. Le modèle mixte – coût amorti sur certains *business models*, *fair value* par référence au marché pour d'autres – est peut-être préférable et ne génère pas d'instabilité financière, mais au prix d'un renforcement des instances de contrôle des institutions, pour s'assurer en permanence que les dirigeants ne dévient pas du *business model* qu'ils ont défini pour chacune de leurs activités.

Limites de la valorisation en *mark to market*: impact et incertitude

Jean-Philippe Bouchaud
Président de *Capital Fund Management*
et professeur à l'École Polytechnique

Introduction

Parmi les écueils majeurs de la valorisation *mark to market*, nous retiendrons dans cette courte note le problème de l'*impact* des transactions sur les prix, qui interdit l'utilisation du prix de marché, qui correspond en général à une transaction de volume marginal, pour valoriser un gros portefeuille, dont la liquidation fait, en moyenne, décaler le marché. Cet effet a fait l'objet de nombreuses études empiriques récentes et un consensus semble se dégager sur les éléments nécessaires à sa modélisation quantitative, et ce malgré l'absence d'une théorie précise de la liquidité, toujours en gestation, et dont l'objet serait de justifier plus précisément la «loi d'impact» que nous mentionnerons plus loin.

Les paramètres les plus importants qui rentrent en jeu sont (a) la volatilité du titre et (b) sa liquidité (mesurée en volume quotidien de transactions). La question qui se pose est d'estimer une décote réaliste à la valeur d'un portefeuille de taille Q (en \$) due à l'impact d'une liquidation. Ce problème fait l'objet du paragraphe suivant.

L'existence d'une fourchette de cotation a par ailleurs une conséquence cruciale, dont l'importance est très clairement sous-estimée par la théorie classique du prix : il s'agit d'une mesure de l'incertitude fondamentale que le marché lui-même exprime sur les prix, même concernant des volumes marginaux. Cette incertitude devrait se refléter dans les règles comptables de valorisation ; cependant, les travaux de recherches dans ce domaine sont nettement moins aboutis que ceux qui concernent l'impact, et nous nous limiterons à quelques pistes préliminaires et de bon sens.

Impact des transactions sur les prix

De nombreux travaux empiriques, menés sur des marchés liquides (actions, futures, devises, etc.) suggèrent que l'impact d'une liquidation d'un portefeuille de taille Q conduit à un décalage systématique des prix qui se

surimpose à la volatilité «normale» du marché (*cf.* J.-P. Bouchaud *et al.*, 2009). Lorsque l'exécution des ordres se fait dans des conditions usuelles, sans perturbation notable de la liquidité qui pourrait conduire à un assèchement anormal, cet impact I peut être représenté de manière très convaincante par la formule suivante (Barra, 1997 ; Almgren, 2005 ; Lehmann, 2006 ; CFM, 2007 ; Kissel, 2008 ; Ferraris, 2008) :

$$I = a\sigma \sqrt{\frac{Q}{V}}$$

où σ est la volatilité journalière du titre et V le volume d'échange journalier. G est une constante numérique d'ordre unité (nos propres mesures donnent $a \approx 0.75$). Notons la dépendance en racine carrée de Q , et non linéaire en Q comme on aurait pu penser naïvement : cette concavité semble provenir du renouvellement dynamique de la liquidité, rendu possible par une exécution «patiente». L'impact pourrait être beaucoup plus fort dans des conditions d'exécution plus agressives.

Une autre propriété très intéressante de la formule ci-dessus est son indépendance par rapport à l'échelle de temps sur laquelle la transaction s'effectue : ceci vient du fait que la volatilité σ est proportionnelle à la racine du temps, alors que le volume échangé V est lui proportionnel au temps, mais apparaît sous la racine. Notons que Barra, 1997 et Grinold et Kahn, 1995, tentent de donner une justification théorique à cette formule. Leurs arguments sont très intéressants, mais nécessitent justifications et approfondissements, et ne font pas l'unanimité. Mais la validité empirique de la formule d'impact, retrouvée de manière indépendante par plusieurs groupes, semble acquise.

Ainsi, le prix après un débouclage est en moyenne I plus bas que le prix initial. La décote moyenne, pour un profil d'exécution uniforme, est donc $I/2$. Donnons un ordre de grandeur. Le volume quotidien moyen échangé sur une action donnée est environ un pour mille de sa capitalisation boursière. La volatilité quotidienne d'une action est de l'ordre de 2 %. Supposons que le portefeuille détienne 5 % de la capitalisation boursière. La décote due à l'impact est alors :

$$\frac{I}{2} \approx \frac{0.75}{2} \times 2\% \times \sqrt{\frac{0.05}{0.001}} \approx 5\%$$

Cette décote est importante ; elle peut évidemment être encore plus forte pour des marchés moins liquides et plus volatils. Le calcul de cette décote nécessite la mesure de la volatilité σ et du volume quotidien V pour un actif donné. Cette mesure est aisée sur les marchés organisés ; on peut suggérer par exemple une mesure de ces quantités par une moyenne glissante sur un passé récent (par exemple 1 à 3 mois). Pour les actifs tels qu'un marché d'options existe, la volatilité implicite permet d'affiner ces estimations en y ajoutant une composante anticipée. Le facteur a , quant à lui, peut jouer le rôle de facteur d'ajustement pour le régulateur, en particulier sur les marchés illiquides où la mesure de σ et de V est souvent plus problématique.

Ceci dit, il nous semble que toute régulation doit s'accompagner de la création d'un observatoire des marchés, dont le rôle serait de rechercher et de compiler les informations nécessaires à ces estimations, et de communiquer aux institutions financières les paramètres à utiliser dans la formule d'impact utilisée pour calculer une décote.

Donnons une autre interprétation à la formule d'impact ci-dessus, qui permet une calibration différente et une extension à une liquidation agressive. Il est empiriquement établi que la volatilité σ a deux origines : la taille de la fourchette S (le *bid-ask spread*), et le nombre de transactions par jour, n . La formule qui relie ces quantités est simplement (Wyart *et al.*, 2008) :

$$\sigma = bS\sqrt{n}$$

où b est une autre constante d'ordre unité (nos mesures donnent $b \approx 0,6$). Supposons que le volume typique disponible aux meilleures limites est v (exprimé en \$). Le nombre de transactions nécessaires au débouclage est donc $N = Q/v$, si on suppose qu'on prend à chaque transaction tout le volume disponible ; et le nombre de transactions dans la journée est de même $n = V/v$. La formule d'impact peut donc se réécrire très simplement comme :

$$I = abS\sqrt{n} \sqrt{\frac{Q}{V}} = abS\sqrt{N}$$

Cette expression souligne l'origine microstructurelle de la liquidité : c'est le spread S et le volume typique disponible v qui détermine l'impact et son coût associé. Les quantités S et v peuvent à nouveau être mesurées par des moyennes glissantes, ou par des sondages auprès de *brokers* pour des produits moins liquides. Cette seconde écriture de la formule d'impact permet de la généraliser au cas d'une exécution *fire-sale*, ultra-agressive. Dans ce cas, on ne laisse pas à la liquidité le temps de se reconstituer et on s'attend alors à retrouver une formule linéaire, beaucoup plus pénalisante :

$$I_{agg} = cSN$$

où c est une autre constante. L'amplification de l'impact par rapport à la formule précédente est un facteur \sqrt{N} , qui peut être grand.

Quelques ordres de grandeurs : pendant l'été 2008, avant la crise Lehmann, le spread S et le volume disponible sur quelques contrats liquides étaient, respectivement : 1,5 bp et 40 M \$ pour le 10YUSNOTE et pour le BUND, 2 bp et 10 M \$ pour le SPMINI et pour quelques actions : 3,7 bp et 1 M \$ pour MSFT et 1,7 et 0,1 M \$ pour AAPL. Le débouclage non agressif d'un portefeuille de 50 milliards de \$ de contrats BUND (1 Kerviel) représente environ $N=1200$ transactions et coûte donc (en impact) environ 15 bp (75 M \$) en exécution patiente, et 35 fois plus en *fire sale*. À nouveau, ces chiffres relativement bas concernent des marchés hyper liquides. Sur les CDS par exemple, les *spreads* pouvaient atteindre 10% de la valeur du contrat

avant la crise, et les volumes offerts de quelques M \$ à quelques dizaines de M \$. La décote due à l'impact d'une position nécessitant une dizaine de transactions pour son débouclage peut donc facilement atteindre 15% de sa valeur.

Spreads et incertitude sur les prix

En situation de crise, les *spreads* explosent et le protocole de décote ci-dessus peut s'emballer, puisque cette décote augmente avec le *spread*. La dépréciation des actifs peut donc faire boule de neige et contribuer à la panique. Il semble donc raisonnable de considérer que la décote précédente conduit à un estimateur réaliste de la valeur d'un (gros) portefeuille en régime normal. Cette décote devrait donc empêcher les effets de concentration et limiter le risque de liquidité en donnant à celui-ci un coût explicite. Mais il est important que les paramètres évoqués ci-dessus, qui interviennent dans la formule d'impact, soient calculés par des moyennes à moyen terme pour ne pas être trop sensibles à des accidents de liquidité limités dans le temps.

Il est toutefois important de réfléchir aussi à des mécanismes stabilisateurs qui formalisent l'intuition qu'en période de crise, les prix de marché perdent partiellement ou totalement leur sens, et ne doivent plus être utilisés tels quels pour valoriser un portefeuille. S'il paraît évident maintenant, après la crise, que le dogme des marchés efficients – qui constitue le soubassement théorique de la pratique comptable du *mark to market* – est à la fois insoutenable et dangereux, il n'est pas obligatoire de proposer une alternative simple et étayée au prix de marché comme prix de référence. Cependant, le *bid-ask spread* S peut-être considéré comme une «barre d'erreur», une incertitude sur le prix, fourni par le marché lui-même. Ce *spread* peut être vu comme un bruit de mesure sur le prix; cette interprétation est intéressante, car elle suggère une manière de définir un meilleur indicateur du prix, qui prend en compte de façon dynamique l'incertitude mesurée par le *spread*. En effet, la théorie du filtrage optimal nous fournit la réponse à la question suivante: si la variable que l'on souhaite mesurer (le prix) suit une marche aléatoire de volatilité σ et est entachée d'un bruit de mesure d'amplitude S , la meilleure mesure possible du vrai prix actuel consiste à prendre une moyenne exponentielle des prix passés avec un temps de mémoire τ tel que:

$$S \propto \sigma \sqrt{\tau} \rightarrow \tau \propto \left(\frac{S}{\sigma}\right)^2$$

où τ_c est le temps de corrélation du bruit de mesure. En mesurant la volatilité σ sur le moyen ou le long terme alors que la mesure du *spread* est instantanée, le temps de moyennage s'adapte dynamiquement à l'état du marché, et s'allonge naturellement en période de crise, puisque S augmente. Une règle simple serait de prendre, conformément à l'équation ci-dessus :

$$\tau = \tau_0 \left(\frac{S(t)}{S_0} \right)^2$$

où τ_0 est un temps de référence d'un marché liquide (de quelques heures à quelques jours), S_0 un *spread* typique pour ces mêmes marchés (disons 5 à 10 bp.) et $S(t)$ le *spread* instantané (calculé, par exemple, comme une moyenne court terme des *spreads* observés). Un marché à *spread* élevé, ou une explosion des *spreads*, par exemple $S \approx 5 \%$, conduirait à prendre une période de moyennage dans le passé beaucoup plus longue, jusqu'à 100 jours pour les marchés illiquides.

Cette règle heuristique, bien que sommairement justifiée, est séduisante : elle est très simple à mettre en œuvre et elle formalise l'intuition forte selon laquelle le prix de marché instantané perd son sens en période de crise, et ce d'autant plus que les *spreads* sont grands. Elle a aussi l'avantage d'être contracyclique puisque lors d'une chute brutale mais incertaine (au vu des *spreads*), le prix de référence, moyenné sur une plus longue période dans le passé, reste relativement élevé et ne se rapproche du prix instantané de marché que si le *spread* diminue, signe que le marché lui-même prend en effet confiance dans sa propre valorisation. S'il s'agissait au contraire d'un épisode passager suivi d'un rebond rapide, le prix de marché remonterait et le prix de référence, lui, aurait à peine ressenti la secousse.

Conclusion

Dans cette courte note, nous avons évoqué deux pistes de réflexion pour changer les règles comptables, qui se fondent sur des résultats de recherche récents (empiriques et théoriques) autour de la microstructure des marchés. Nous avons vu d'une part que la valorisation d'une position doit intégrer le coût d'un débouclage qui, statistiquement, a un impact sur le prix de marché de manière adverse et décroît la valeur espérée du portefeuille par rapport au prix de marché instantané. Cet impact dépend de la volatilité et du volume des échanges, ou, de manière alternative, de la fourchette *bid-ask* et du volume aux meilleures limites. En utilisant une formule d'impact établie indépendamment par de nombreux groupes de recherche (majeurement au sein d'institutions financières ou de *hedge funds*, qui jouent en l'occurrence le rôle de précieux laboratoires d'études de ces questions), une décote forfaitaire de « liquidation » pourrait être appliquée, pourvu que l'information concernant les paramètres cités ci-dessus soit accessible. Ceci milite une fois de plus en faveur des marchés électroniques, listés et transparents, au travers desquels tous les échanges devraient, à terme, s'effectuer, au moins pour permettre la mesure de ces paramètres.

Nous avons d'autre part suggéré de remplacer la règle du *mark to market* par une valorisation avec un prix de référence obtenu comme une moyenne du prix de marché sur un passé récent, avec une fenêtre temporelle qui s'adapte dynamiquement à l'amplitude de la fourchette *bid-ask* instantanée, interprétée comme une incertitude fondamentale sur le prix. Pour de petites fourchettes, l'incertitude est faible et la période de moyennage courte – on se rapproche du *mark to market* habituel. En revanche, quand les *spreads* sont grands, la période de référence augmente, en conformité avec l'idée qu'en période de crise, le prix actuel ne veut souvent plus rien dire et qu'il convient de se référer à un passé récent. Cette modification permet d'adoucir, voire de faire disparaître, l'aspect procyclique du *mark to*

market. Mais elle requiert, à nouveau, la mesure fiable des *spreads* et sa mise à disposition rapide. La création d'un observatoire des marchés, chargé de centraliser, de compiler et de diffuser ces informations me semble être un prérequis incontournable.

Références

- Almgren R., Thum Ch., Hauptmann E., Li H., *Equity market impact risk*, July, 57-62 (2005).
- MSCI Barra, *Market impact model handbook* (Berkeley, California, Barra, 1997).
- Bouchaud J.-P., Farmer J. D., Lillo F., "How markets slowly digest changes in supply and demand", in: *Handbook of Financial Markets: Dynamics and Evolution*, North-Holland, Elsevier, 2009.
- Bouchaud J.-P., *Price impact*, e-print, q-fin/0903.2428, *Encyclopedia of Quantitative Finance*, 2009.
- CFM, *Market impact: theory and empirics*, Capital Fund Management internal report, 2007, unpublished.
- Ferraris A., *Market impact models*, Deutsche Bank internal report, 2008.
- Grinold R. C., Kahn R. N., *Active Portfolio Management*, New York, McGraw-Hill, 1995.
- Kissell R., *J.P. Morgan marketing report on impact*, 2008.
- Lehmann Brothers, *Commercial report*, 2006.
- Wyart M., Bouchaud J.-P., Kockelkoren J., Potters M., Vettorazzo M., "Relation between Bid-Ask Spread, Impact and Volatility in Double Auction Markets", *Quantitative Finance*, 8, 41-57, 2008.

Analyse des probabilités de défaut sur un échantillon de sociétés cotées

Marius-Cristian Frunza
Schwarzthal Kapital, partner

Objet et périmètre de l'étude

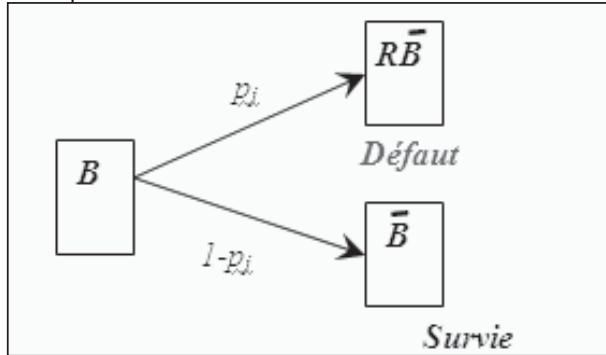
Notre étude porte sur l'évolution, sur la période 2006-2009, des probabilités de défaut implicites associées aux *spreads* de crédit cotés sur le marché obligataire. Elle porte sur un échantillon d'entreprises principalement européennes.

Le *spread* de crédit désigne la prime de risque ou l'écart entre une obligation émise par une entreprise risquée et un emprunt d'État qui aurait les mêmes flux financiers.

Le *spread* de crédit est en théorie composé de deux éléments : un *spread* de défaut, directement relié à la probabilité de non-remboursement de l'emprunteur, et un *spread* de liquidité.

Figure 1. Flux financiers d'une obligation zéro-coupon à un horizon de temps T

On suppose que nous avons investi dans une obligation ZC risquée de maturité T_j et de valeur nominale B . La valeur de l'obligation



risquée à l'échéance est, en cas de défaut, $R\bar{B}$, où R est le taux de recouvrement. Ainsi la valeur espérée de l'obligation est :

$$E[B] = p_j R\bar{B} + (1 - p_j)\bar{B}$$

où p_j est la probabilité de défaut de l'entreprise émettrice sous l'horizon T_j .

Dans un univers risque-neutre, le prix de l'obligation risquée peut être estimé par son espérance mathématique actualisée au taux sans risque. En égalisant ce prix à celui issu de l'actualisation de la valeur nominale au taux risqué, on obtient :

$$\frac{\bar{B}}{(1+Y_j)^{T_j}} = \frac{E[\bar{B}]}{(1+\bar{Y}_j)^{T_j}}$$

avec la relation suivante entre le taux risque et le taux sans risque :

$$p_j = \frac{1}{1-R} \left[1 - \left(\frac{1+Y_j}{1+\bar{Y}_j} \right)^{-T_j} \right]$$

avec la relation suivante entre le taux risque et le taux sans risque :

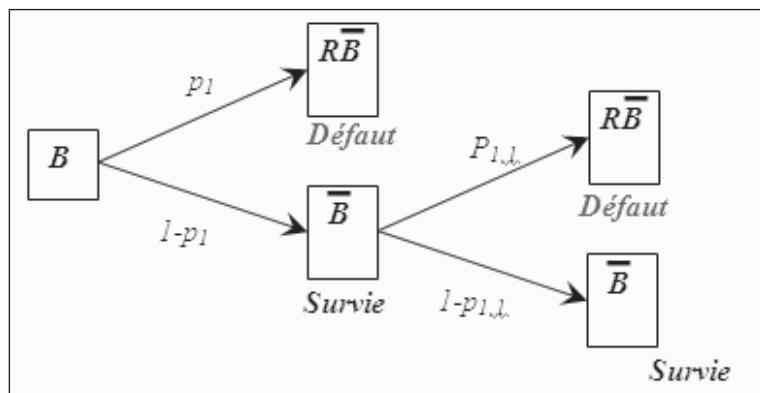
$$Y_j = \bar{Y}_j + s_j$$

La probabilité de défaut, dans l'hypothèse risque-neutre, est déterminée uniquement si nous connaissons le taux de recouvrement R. Les travaux empiriques de Frye (2000), Schuermann (2004), Altman (1996) montrent que la valeur du R est voisine de 40 %. Dans cette étude, nous avons considéré plusieurs hypothèses sur la valeur du taux de recouvrement, et nous avons fait des calculs pour des taux de 0 %, 30 % et 50 % respectivement.

Pour un même *spread* de crédit, la probabilité de défaut s'accroît avec le taux de recouvrement.

Les probabilités de défaut calculées sont les probabilités de défaut «comptant» à 1 an, 2 ans et 3 ans, d'où l'on peut déduire les probabilités conditionnelles à 1 an dans 1 an, 1 ans dans 2 ans.

Figure 2. Flux financiers d'une obligation zéro-coupon à un horizon de temps de deux ans



En définissant p_2 comme la probabilité de défaut sur deux années on écrit :

$$p_2 = p_1 + (1-p_1)p_{1,1}$$

En utilisant les probabilités de défaut pour les horizons entre 1 et 3 ans nous avons également déduit les probabilités de défaut *forward* à 1 an dans 1 an et à 1 an dans 2 ans.

Résultats

Estimation des probabilités risque-neutre de défaut

Tableau 1. Probabilités de défaut à 1, 2 et 3 ans

Taux de recouvrement	Notation S&P	1 an			2 ans			3 ans		
		0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %
Société générale	AA	1,51 %	2,16 %	3,02 %	3,02 %	4,34 %	6,13 %	4,54 %	6,58 %	9,38 %
Goldman Sachs	A	6,34 %	9,05 %	12,67 %	11,54 %	16,98 %	24,76 %	16,84 %	25,38 %	38,33 %
BNPP	AA +	1,34 %	1,91 %	2,68 %	2,72 %	3,90 %	5,51 %	4,23 %	6,12 %	8,71 %
Alstom	BBB +	4,39 %	6,26 %	8,77 %	9,03 %	13,16 %	18,93 %	14,05 %	20,92 %	31,03 %
Renault	BBB	6,79 %	9,69 %	13,57 %	13,29 %	19,60 %	28,68 %	19,51 %	29,67 %	45,45 %
RBS	A	2,84 %	4,05 %	5,68 %	5,68 %	8,22 %	11,70 %	8,52 %	12,49 %	18,11 %
HSBC	AA -	1,72 %	2,46 %	3,45 %	3,44 %	4,94 %	6,99 %	5,21 %	7,56 %	10,80 %
Peugeot	BBB +	6,20 %	8,85 %	12,39 %	12,26 %	18,02 %	26,25 %	18,32 %	27,71 %	42,11 %
GE	A	13,66 %	19,51 %	27,32 %	24,72 %	37,88 %	58,73 %	34,62 %	55,96 %	95,01 %
Alcatel	BB -	14,58 %	20,84 %	29,17 %	31,59 %	48,70 %	76,20 %	51,53 %	87,46 %	163,47 %
EDF	A +	1,75 %	2,51 %	3,51 %	3,46 %	4,97 %	7,04 %	5,31 %	7,71 %	11,01 %
Veolia	BBB +	2,43 %	3,47 %	4,86 %	4,72 %	6,81 %	9,67 %	6,84 %	9,98 %	14,37 %
GDF Suez	A	0,72 %	1,03 %	1,44 %	2,16 %	3,09 %	4,35 %	3,50 %	5,05 %	7,16 %
Saint-Gobain	BBB +	5,32 %	7,60 %	10,64 %	11,09 %	16,24 %	23,51 %	17,33 %	26,07 %	39,27 %
Scor	A -	2,08 %	2,97 %	4,16 %	4,19 %	6,04 %	8,56 %	6,22 %	9,05 %	13,00 %
Gazprom	BBB	14,17 %	20,25 %	28,35 %	30,91 %	47,51 %	74,04 %	50,47 %	85,30 %	157,97 %
LVMH	A	2,10 %	3,00 %	4,20 %	4,25 %	6,12 %	8,68 %	6,63 %	9,65 %	13,86 %
Michelin	BBB	5,93 %	8,47 %	11,86 %	12,24 %	17,97 %	26,12 %	18,53 %	28,04 %	42,61 %
Pernod	BB +	7,72 %	11,03 %	15,44 %	15,58 %	23,09 %	34,01 %	23,52 %	36,20 %	56,52 %
Danone	A	1,38 %	1,97 %	2,76 %	2,82 %	4,05 %	5,72 %	4,20 %	6,07 %	8,64 %
Technip	BBB	3,24 %	4,63 %	6,48 %	6,47 %	9,37 %	13,38 %	9,96 %	14,64 %	21,34 %
Bouygues	A	2,83 %	4,04 %	5,66 %	5,71 %	8,26 %	11,76 %	8,50 %	12,45 %	18,06 %
Air France		6,49 %	9,28 %	12,99 %	13,36 %	19,67 %	28,72 %	20,63 %	31,40 %	48,14 %

Taux de recou- rement	Notation S&P	1 an			2 ans			3 ans		
		0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %
Vinci	BBB +	3,33 %	4,75 %	6,65 %	6,92 %	10,04 %	14,34 %	10,84 %	15,98 %	23,35 %
France Telecom	A	1,14 %	1,64 %	2,29 %	2,40 %	3,44 %	4,85 %	3,65 %	5,27 %	7,48 %
Total	AA	1,61 %	2,30 %	3,22 %	3,14 %	4,52 %	6,39 %	4,62 %	6,70 %	9,55 %
Mittal	BBB +	10,89 %	15,55 %	21,77 %	22,26 %	33,56 %	50,72 %	33,14 %	52,96 %	88,08 %
Auchan	A	0,93 %	1,33 %	1,87 %	1,91 %	2,74 %	3,85 %	2,83 %	4,08 %	5,78 %
Accor	BBB	2,27 %	3,25 %	4,55 %	4,56 %	6,58 %	9,33 %	8,34 %	12,16 %	17,50 %
Siemens	AA	2,32 %	3,31 %	4,63 %	4,72 %	6,81 %	9,66 %	7,41 %	10,81 %	15,58 %
RWE	A	1,08 %	1,55 %	2,16 %	2,18 %	3,13 %	4,41 %	3,31 %	4,77 %	6,77 %
Sanofi	AA	1,27 %	1,81 %	2,53 %	2,59 %	3,72 %	5,25 %	3,90 %	5,63 %	8,01 %
Valéo		7,52 %	10,75 %	15,05 %	15,15 %	22,43 %	32,99 %	23,37 %	35,89 %	55,84 %
Volkswagen	A	4,05 %	5,78 %	8,09 %	7,88 %	11,47 %	16,46 %	11,77 %	17,43 %	25,64 %
Natixis	A +	3,52 %	5,03 %	7,05 %	6,97 %	10,12 %	14,47 %	10,06 %	14,83 %	21,69 %

Tableau 2. Probabilités de défaut à 1 an et probabilités de défaut forward 1 an dans 1 an et 1 an dans 2 ans

Taux de recouvrement	Notation S&P	1 an			2 ans			3 ans		
		0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %
Société générale	AA	1,51 %	2,16 %	3,02 %	2,97 %	4,24 %	5,94 %	4,41 %	6,30 %	8,82 %
Goldman Sachs	A	6,34 %	9,05 %	12,67 %	10,81 %	15,44 %	21,62 %	15,02 %	21,46 %	30,04 %
BNP	AA +	1,34 %	1,91 %	2,68 %	2,68 %	3,83 %	5,36 %	4,12 %	5,89 %	8,24 %
Alstom	BBB +	4,39 %	6,26 %	8,77 %	8,63 %	12,34 %	17,27 %	12,83 %	18,34 %	25,67 %
Renault	BBB	6,79 %	9,69 %	13,57 %	12,39 %	17,70 %	24,78 %	17,09 %	24,42 %	34,18 %
RBS	A	2,84 %	4,05 %	5,68 %	5,52 %	7,88 %	11,04 %	8,05 %	11,51 %	16,11 %
HSBC	AA	1,72 %	2,46 %	3,45 %	3,38 %	4,82 %	6,75 %	5,04 %	7,19 %	10,07 %
Peugeot	BBB +	6,20 %	8,85 %	12,39 %	11,50 %	16,42 %	22,99 %	16,21 %	23,16 %	32,42 %
GE	A	13,66 %	19,51 %	27,32 %	21,34 %	30,49 %	42,68 %	27,23 %	38,90 %	54,46 %
Alcatel	BB	14,58 %	20,84 %	29,17 %	26,99 %	38,55 %	53,97 %	37,62 %	53,75 %	75,24 %
EDF	A +	1,75 %	2,51 %	3,51 %	3,39 %	4,85 %	6,79 %	5,13 %	7,33 %	10,26 %
Veolia	BBB +	2,43 %	3,47 %	4,86 %	4,60 %	6,57 %	9,20 %	6,53 %	9,32 %	13,05 %
GDF Suez	A	0,72 %	1,03 %	1,44 %	2,14 %	3,06 %	4,29 %	3,43 %	4,90 %	6,86 %
Saint-Gobain	BBB +	5,32 %	7,60 %	10,64 %	10,50 %	15,01 %	21,01 %	15,51 %	22,16 %	31,02 %
Scor	A	2,08 %	2,97 %	4,16 %	4,10 %	5,86 %	8,20 %	5,96 %	8,52 %	11,93 %
Gazprom	BBB	14,17 %	20,25 %	28,35 %	26,53 %	37,89 %	53,05 %	37,08 %	52,97 %	74,16 %
LYMH	A	2,10 %	3,00 %	4,20 %	4,16 %	5,94 %	8,31 %	6,35 %	9,08 %	12,71 %
Michelin	BBB	5,93 %	8,47 %	11,86 %	11,51 %	16,44 %	23,02 %	16,40 %	23,43 %	32,80 %
Pernod	BB +	7,72 %	11,03 %	15,44 %	14,38 %	20,54 %	28,76 %	20,13 %	28,76 %	40,27 %
Danone	A	1,38 %	1,97 %	2,76 %	2,78 %	3,97 %	5,56 %	4,08 %	5,83 %	8,16 %
Technip	BBB	3,24 %	4,63 %	6,48 %	6,26 %	8,94 %	12,51 %	9,33 %	13,33 %	18,67 %
Bouygues	A	2,83 %	4,04 %	5,66 %	5,55 %	7,93 %	11,10 %	8,03 %	11,47 %	16,05 %
Air France		6,49 %	9,28 %	12,99 %	12,49 %	17,85 %	24,99 %	18,06 %	25,79 %	36,11 %

Taux de recouvrement	Notation S&P	1 an			2 ans			3 ans		
		0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %	0 %	30 %	50 %
Vinci	BBB +	3,33 %	4,75 %	6,65 %	6,69 %	9,56 %	13,39 %	10,11 %	14,45 %	20,23 %
France Telecom	A	1,14 %	1,64 %	2,29 %	2,37 %	3,39 %	4,74 %	3,56 %	5,09 %	7,13 %
Total	AA	1,61 %	2,30 %	3,22 %	3,09 %	4,42 %	6,19 %	4,48 %	6,40 %	8,96 %
Mittal	BBB +	10,89 %	15,55 %	21,77 %	19,84 %	28,34 %	39,68 %	26,57 %	37,95 %	53,13 %
Auchan	A	0,93 %	1,33 %	1,87 %	1,89 %	2,70 %	3,78 %	2,78 %	3,97 %	5,56 %
Accor	BBB	2,27 %	3,25 %	4,55 %	4,45 %	6,36 %	8,91 %	7,97 %	11,38 %	15,94 %
Siemens	AA	2,32 %	3,31 %	4,63 %	4,61 %	6,58 %	9,21 %	7,07 %	10,10 %	14,14 %
RWE	A	1,08 %	1,55 %	2,16 %	2,16 %	3,08 %	4,32 %	3,24 %	4,63 %	6,48 %
Sanofi	AA	1,27 %	1,81 %	2,53 %	2,56 %	3,66 %	5,12 %	3,80 %	5,43 %	7,60 %
Valéo		7,52 %	10,75 %	15,05 %	14,01 %	20,02 %	28,02 %	20,10 %	28,71 %	40,19 %
Volkswagen	A	4,05 %	5,78 %	8,09 %	7,56 %	10,80 %	15,12 %	10,88 %	15,55 %	21,76 %
Natixis	A +	3,52 %	5,03 %	7,05 %	6,73 %	9,61 %	13,45 %	9,38 %	13,41 %	18,77 %

Évolution dans le temps des probabilités de défaut

Figure 1. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Renault

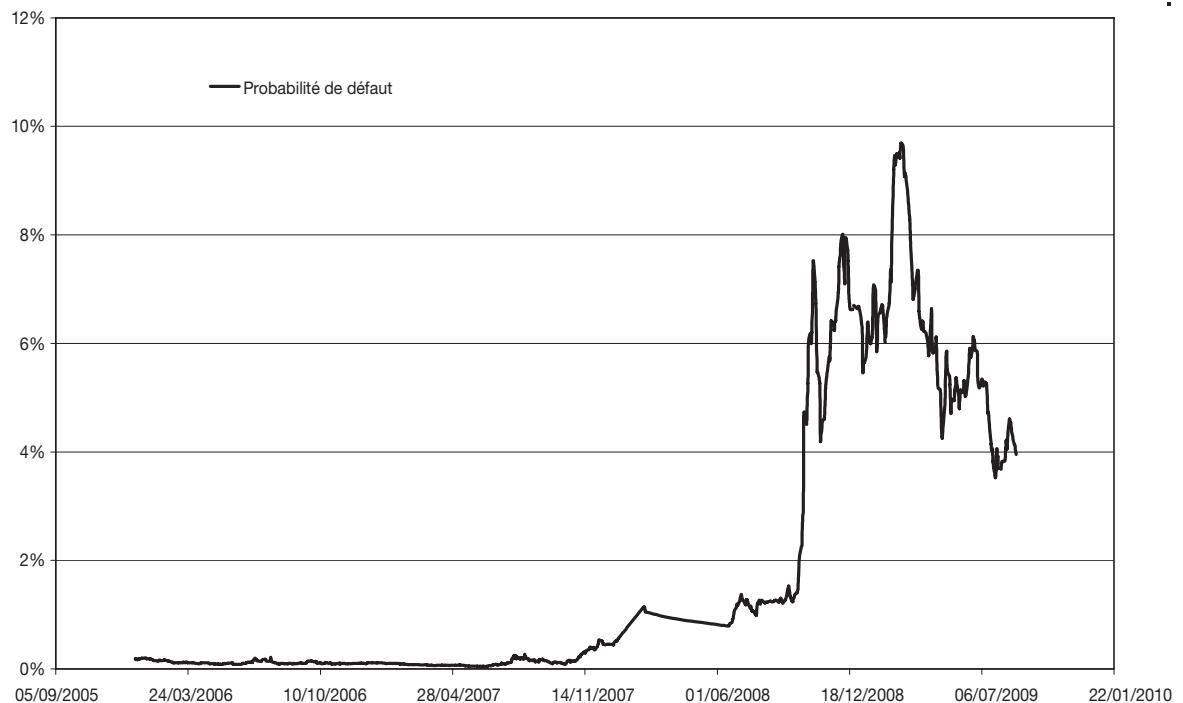


Figure 2. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Alcatel

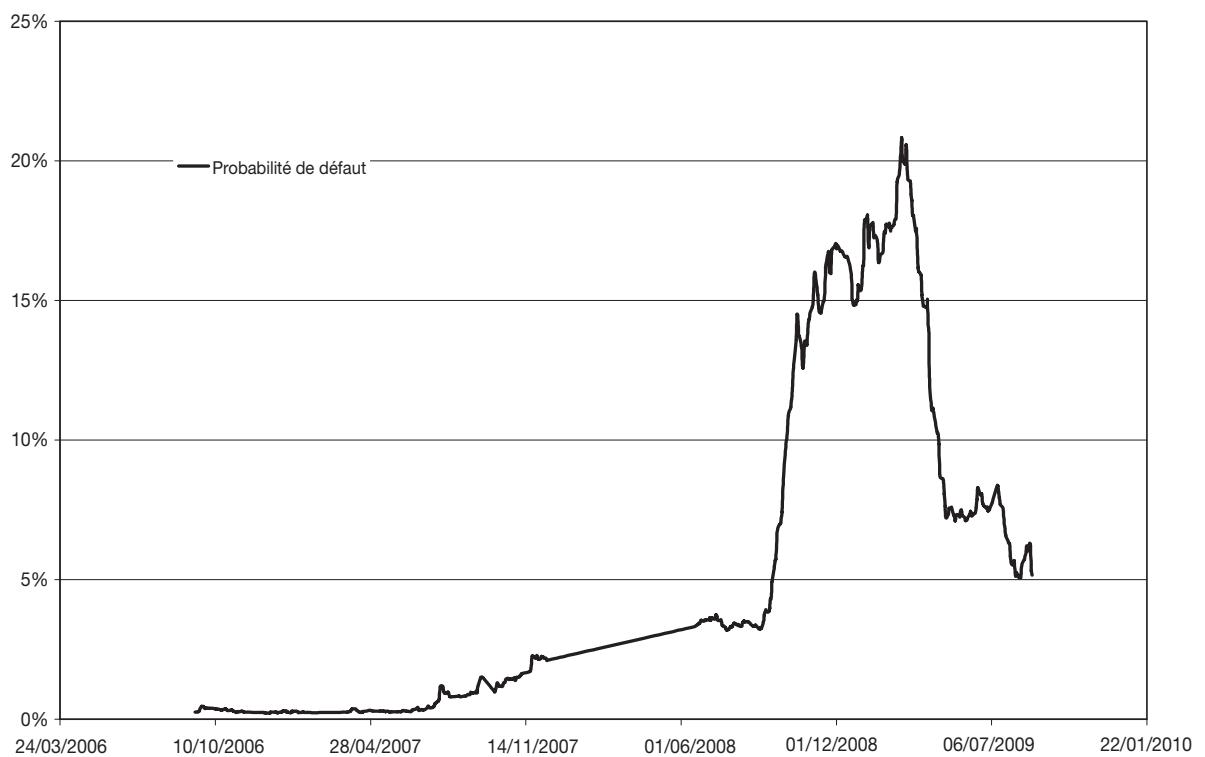


Figure 3. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Saint-Gobain

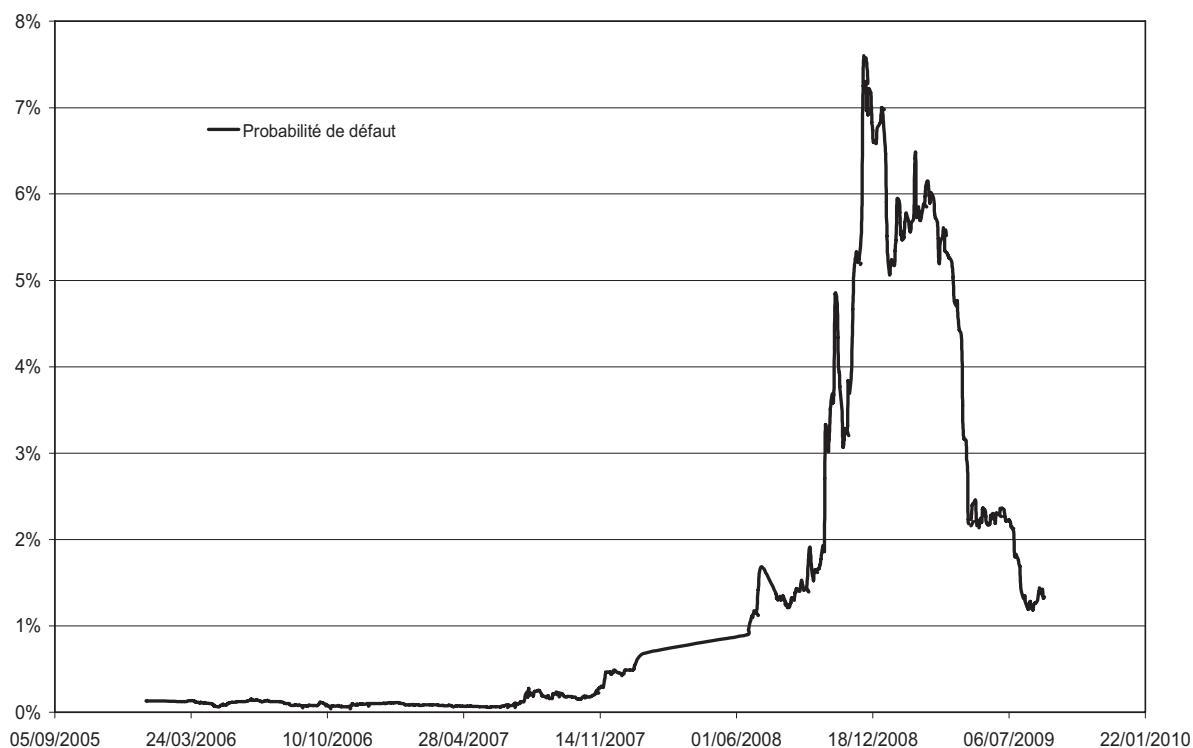


Figure 4. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Michelin

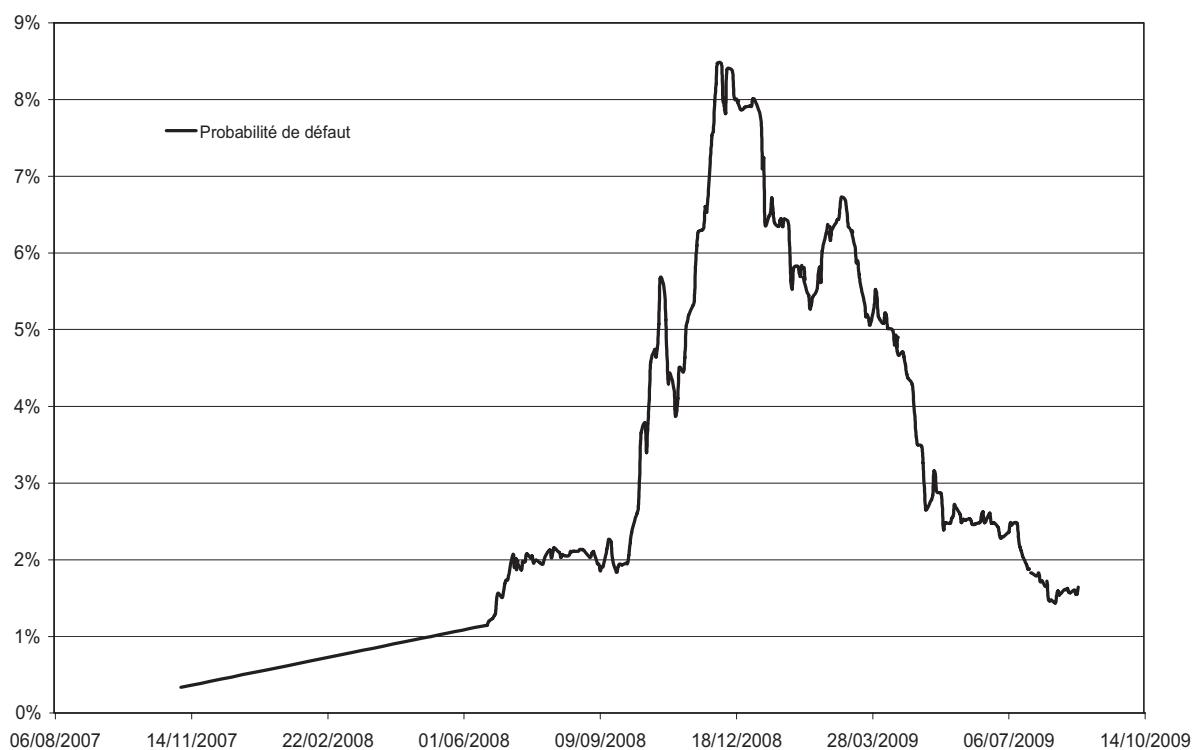


Figure 5. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Pernod

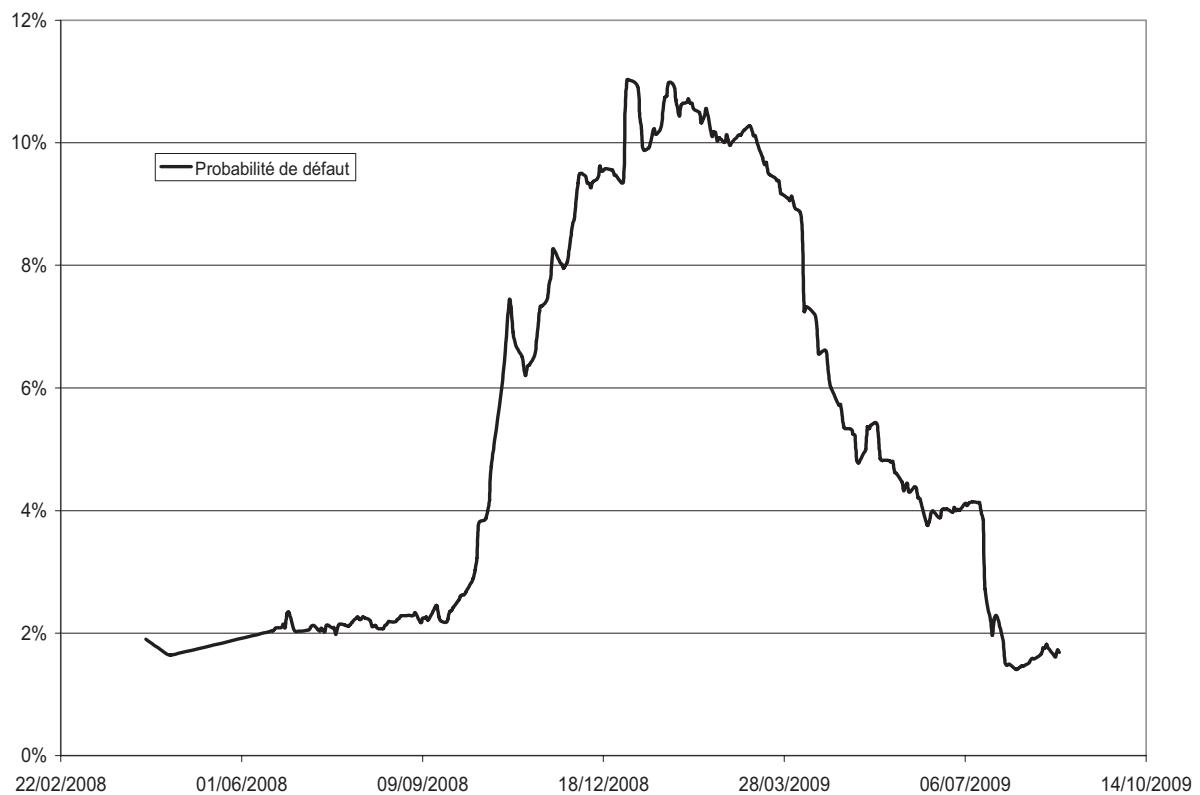


Figure 6. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Technip

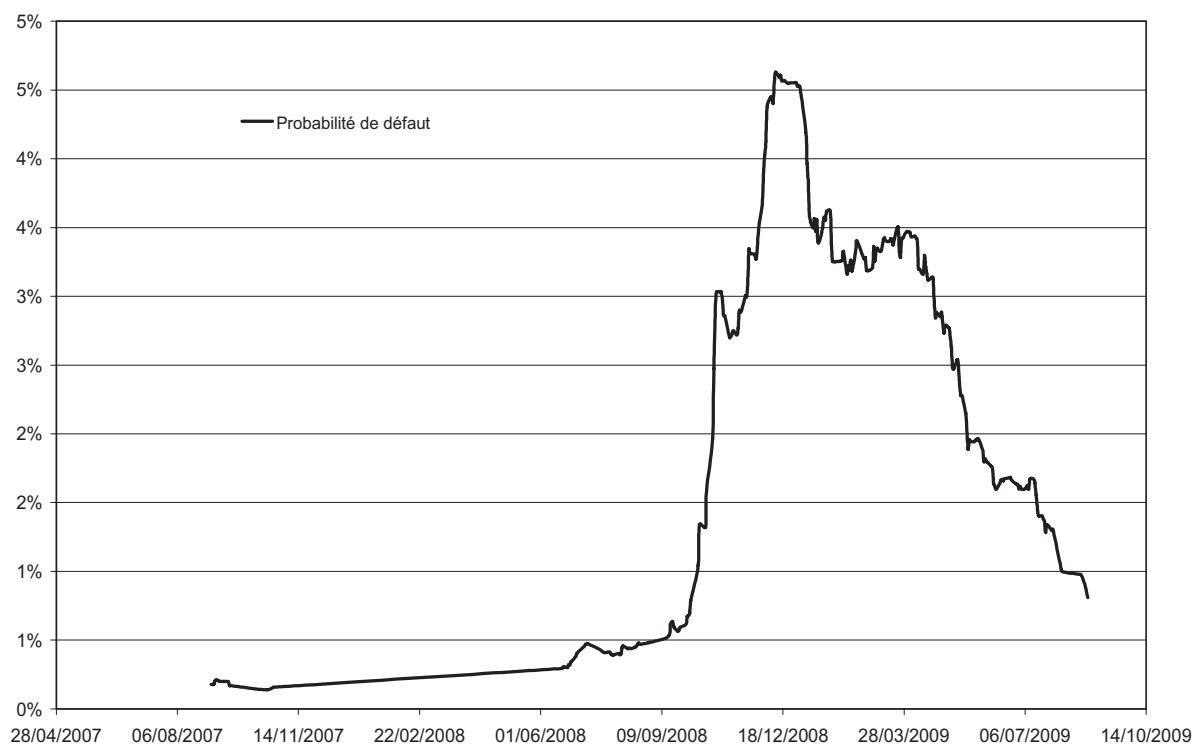


Figure 7. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Bouygues

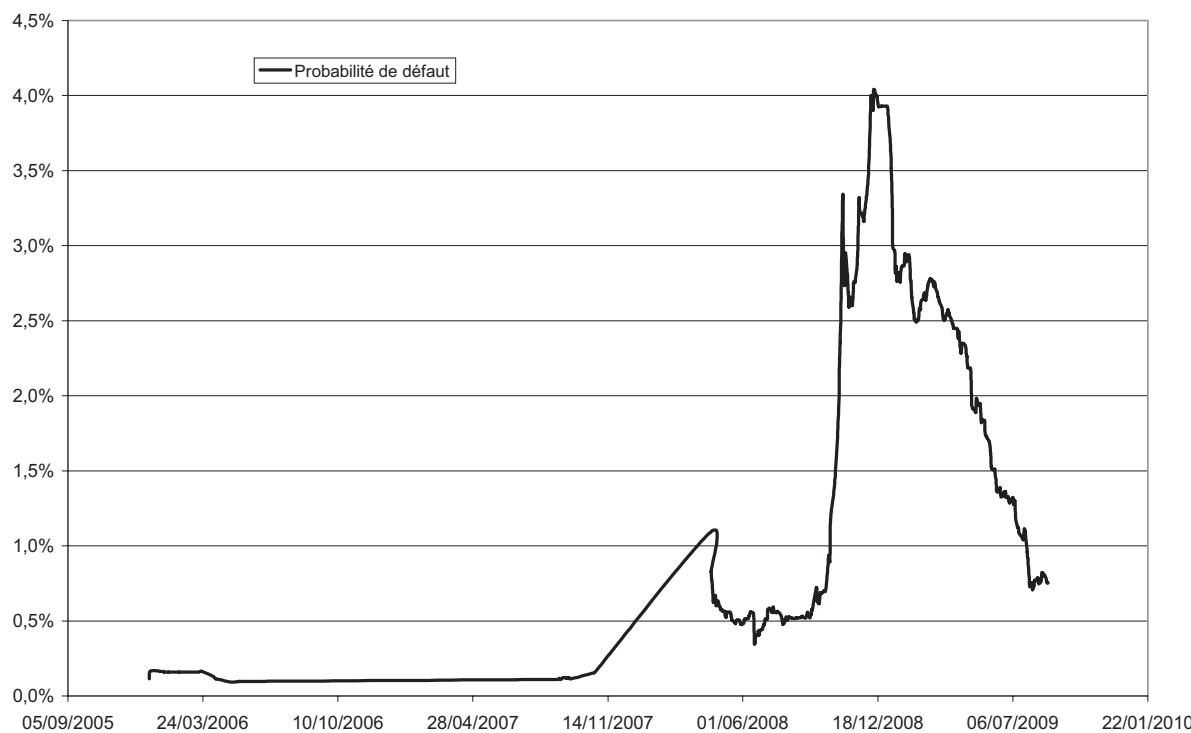


Figure 8. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Air France

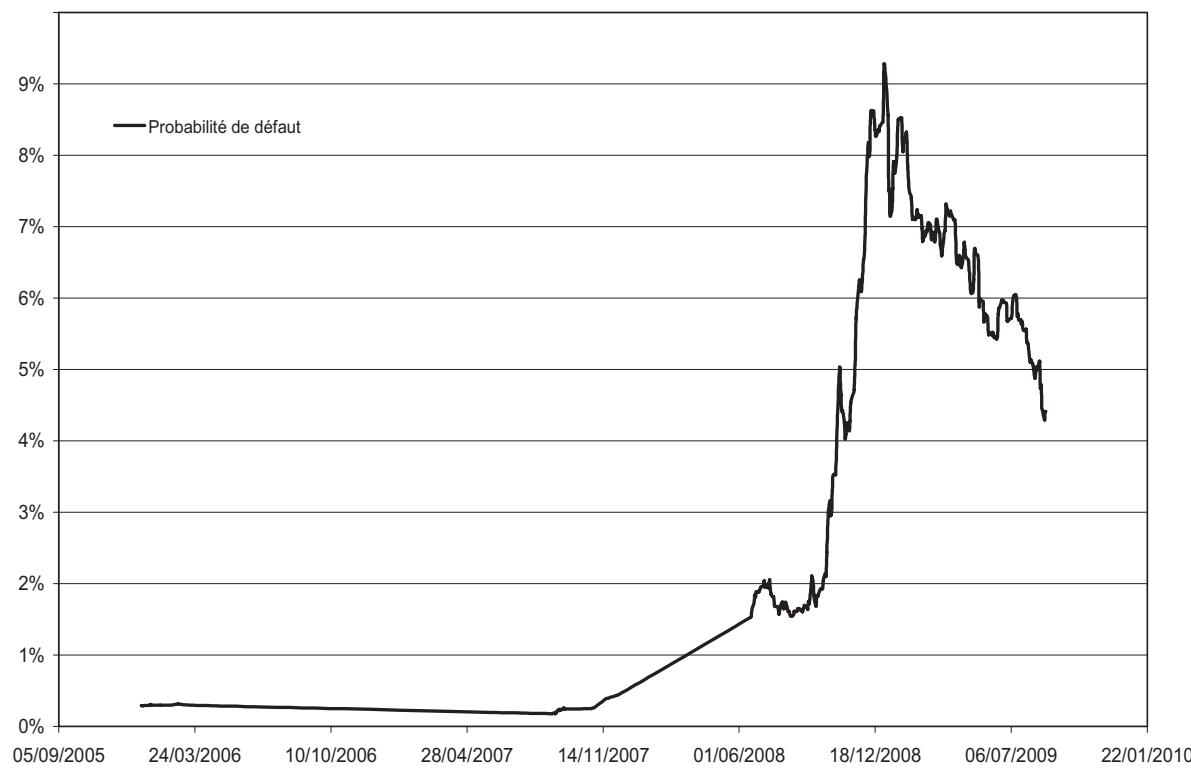


Figure 9. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Vinci

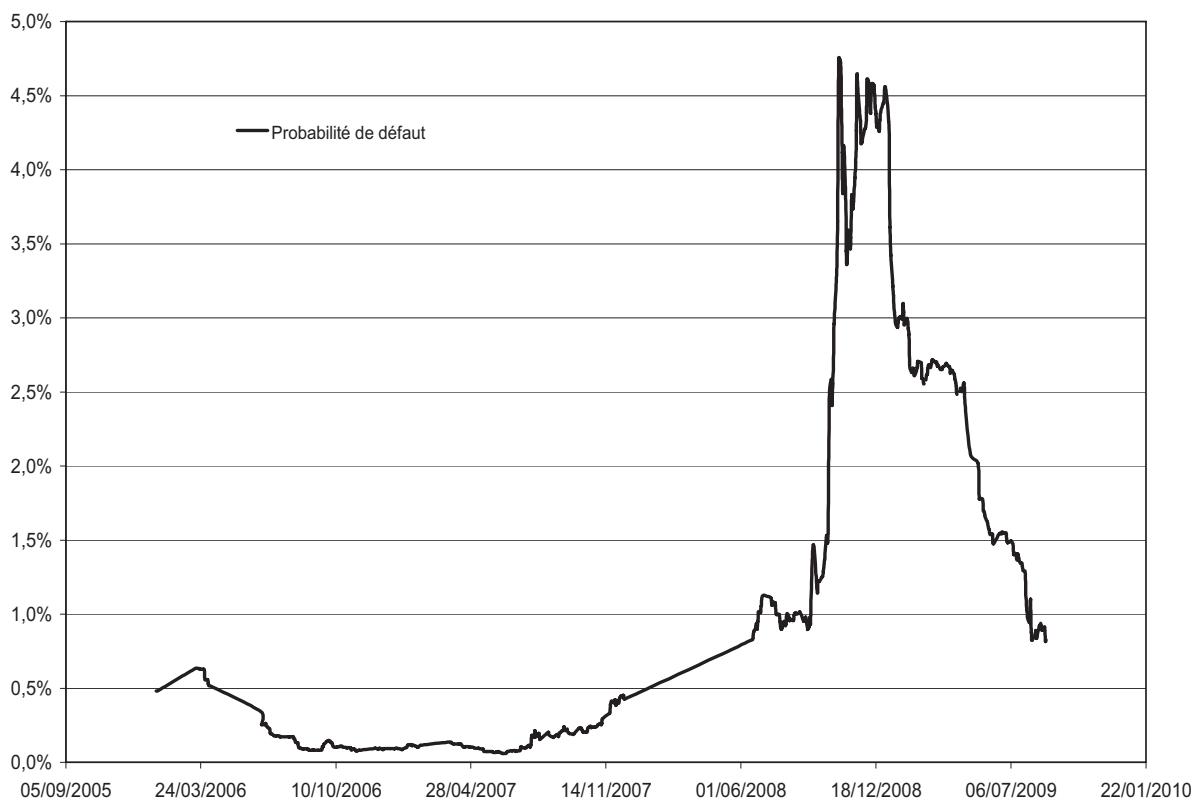


Figure 10. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Mittal

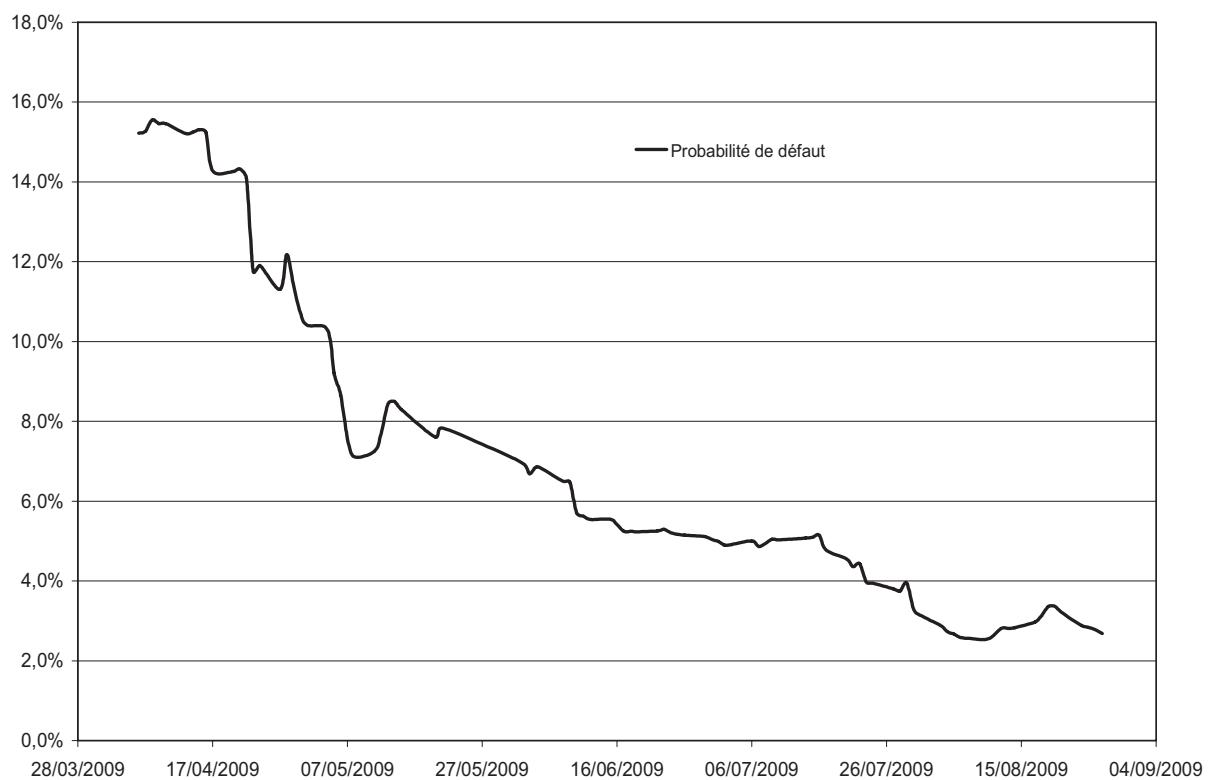
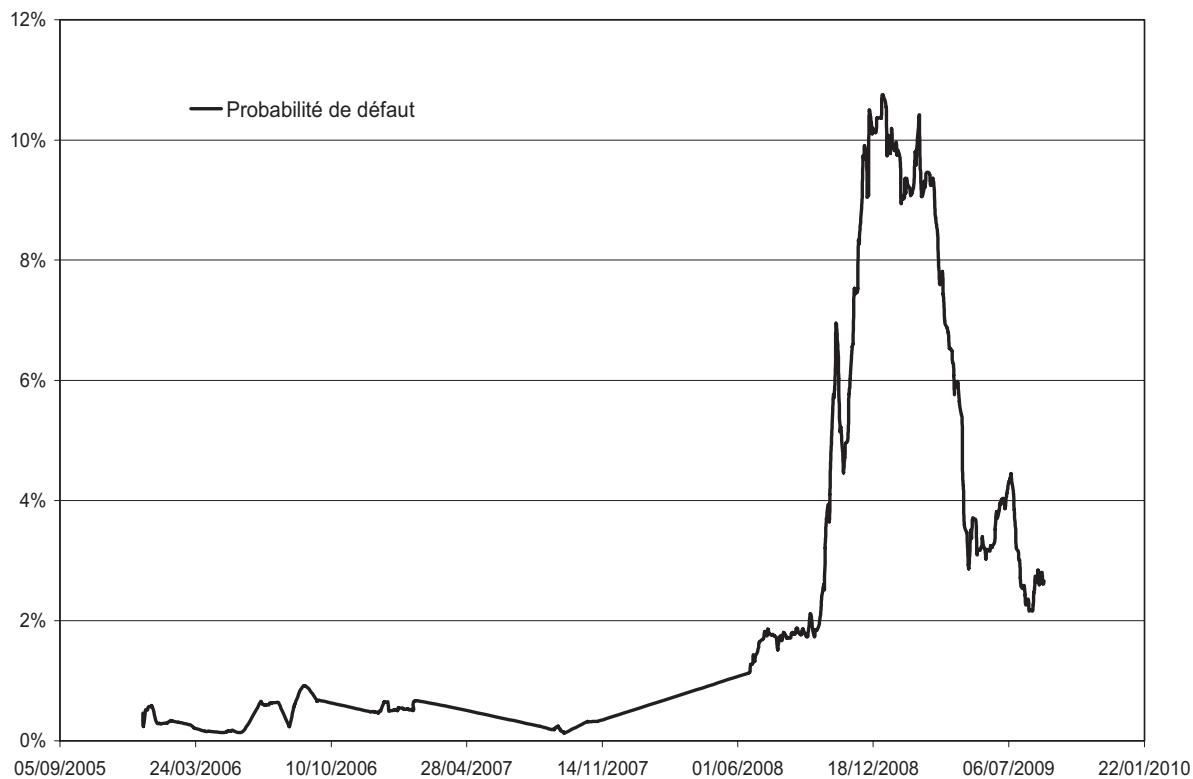


Figure 11. Évolution de la probabilité de défaut implicite à un an pour Valeo

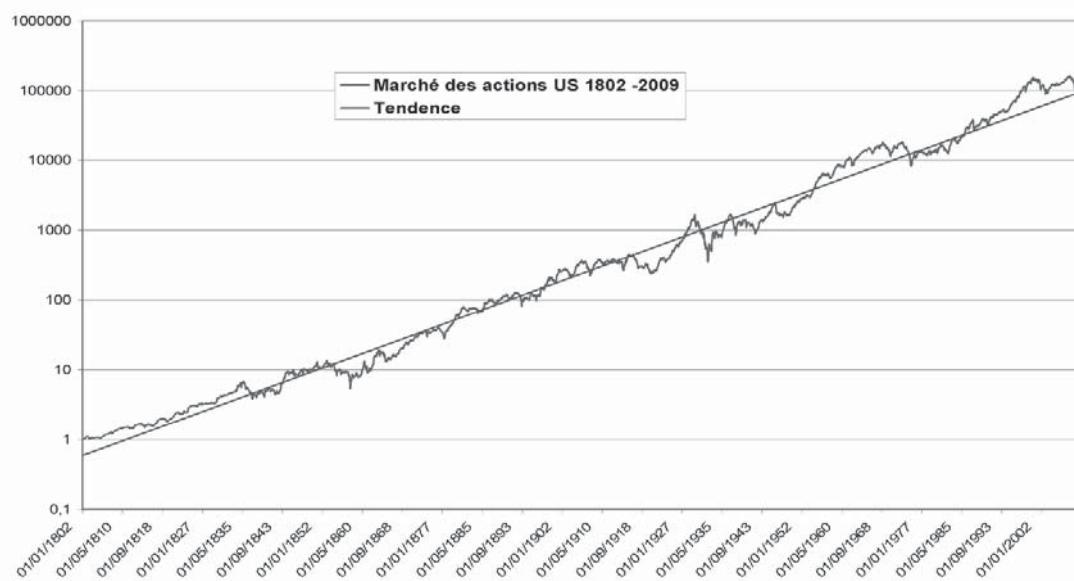


Analyse historique du rendement réel des actions américaines

Marius-Cristian Frunza,
Schwarzthal Kapital, Partner

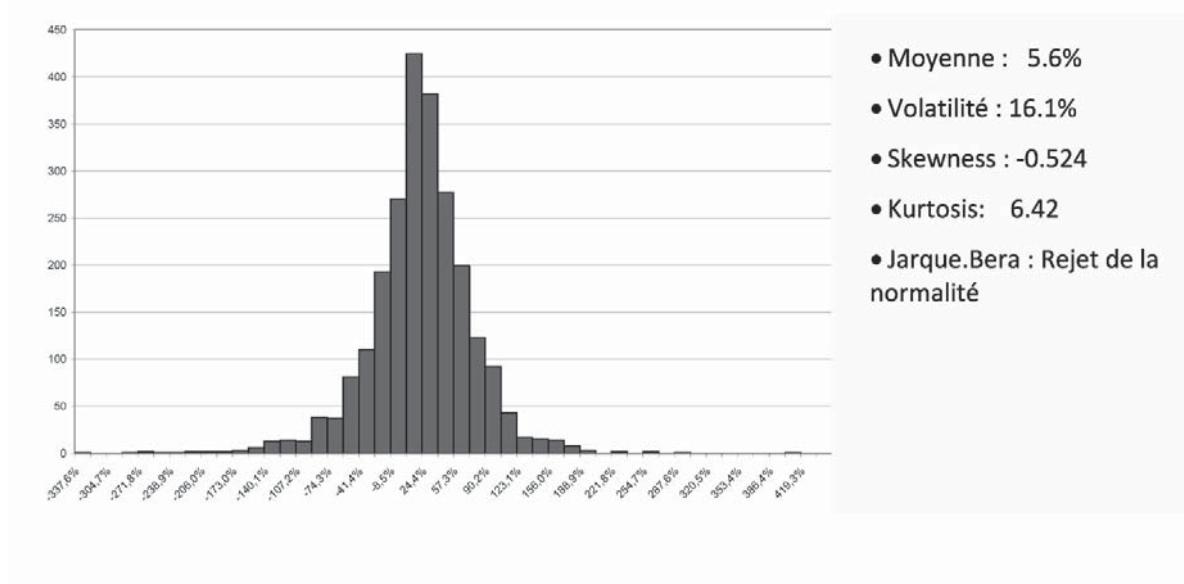
L'analyse d'une série sur 200 ans (1802-2009) de rendements réels d'un indice actions américaines, construite par William Schwert et Jeremy Siegel, montre bien qu'un niveau de 5,6% est conforme à l'espérance du rendement réel annuel à long terme des actions, et 16,1% à la volatilité annuelle des rendements observés.

Figure 1. Évolution historique de l'indice actions américaines Schwert-Siegel



- Moyenne : 5,6%
- Volatilité : 16,1%
- Skewness : – 0,524
- Kurtosis : 6,42
- Jarque-Bera : rejet de la normalité

Figure 2. Distribution des rendements de l'indice Schwert-Siegel



En faisant une étude sur le comportement de l'indice Schwert-Siegel sur des horizons longs nous constatons que lors des périodes de crise le rendement réel moyen sur 13 ans devient négatif (ex. 1930, 1970).

Pour tester l'hypothèse de protection de la valeur réelle sur des horizons longs d'un investissement actions, nous avons recherché les fenêtres temporelles de 13 ans, qui affichaient un rendement moyen réel négatif. Nous avons identifié 7 périodes de rendement réel négatif qui correspondent aux grandes crises historiques: 1845-1859, 1905-1920, 1909-1922, 1929-1943, 1962-1975, 1965-1979, 1969-1982.

Figure 3. Évolution du rendement réel moyen sur un horizon de 13 ans



Figure 4. Évolution du rendement réel moyen sur un horizon de 20 ans



Contrairement aux séries précédentes, la série des rendements moyens sur 20 ans des actions américaines n'a franchi que 6 fois sur 2157 scénarios (soit une probabilité de 0,3 %) le plancher des 0 % de rendement supplémentaire à l'inflation, et ce en restant toujours supérieur à – 1 %.

D'une manière générale nous constatons que la probabilité d'avoir des scénarios de rendement réel négatif diminue avec l'horizon et tend vers zéro pour des horizons supérieurs à 20 ans.

Figure 5. Évolution du rendement réel moyen sur un horizon de 20 ans

