



sommaire

RISQUE

- Le concept de vulnérabilité > 2
- La vulnérabilité bancaire > 8
- L'assurance au cœur des changements climatiques > 11
- Fraude : le contrôle interne à rude épreuve > 16
- VaR multi-fractale, un remède en temps de crise ? > 19

OPTIMISATION

- Les fonds souverains : plus riches et puissants que les hedge funds > 21
- La finance islamique : une alternative au service de l'économie réelle ? > 24

PILOTAGE

- Les contrats en déshérence : enjeux pour les assureurs > 27
- Infrastructures de marché : les grandes manœuvres > 30

Plus d'un an après le début de la crise, le système bancaire est toujours sur la sellette. Résistera-t-il ? Ce mois-ci, nous menons une réflexion sur la mesure de la **vulnérabilité bancaire**. La vulnérabilité est un concept sur lequel nous travaillons dans le cadre du risque environnemental.

Selon nous, il élargirait de manière pertinente l'approche du risque bancaire, notamment par sa logique « systémique » intégrant la capacité à « encaisser » les chocs (résistance) et à récupérer (résilience). Nous suggérons un travail de Place sur ce thème, visant autant la vulnérabilité des établissements que celle de l'ensemble du système financier. Parmi les éléments de vulnérabilité, celle des systèmes informatiques et des organisations à la **fraude** est un vieux sujet qui bénéficie aujourd'hui d'une offre en matière d'outil et d'une réflexion renouvelées.

Un article sur **l'assurance et les changements climatiques** rappelle que les risques les plus catastrophiques (au sens de leur imprévisibilité) sont malgré tout des risques transférables ; la gestion des risques commence avant la réalisation des aléas et va jusqu'à l'optimisation d'un portefeuille de risques. Dans certains cas, les solutions viendront de l'innovation mathématique. Nous présentons la **VaR multi-fractale** comme un possible remède à certains de nos maux.

La gestion du risque repose sur une bonne compréhension de l'environnement et des mouvements de fonds : nous zoomons sur **les fonds souverains** et sur **la finance islamique**, deux évolutions susceptibles de modifier de manière majeure la structure des marchés financiers et d'impacter l'économie réelle. Le pilotage réclame également une identification des risques de réputation. Les **contrats en déshérence** sont dans l'agenda du secteur de l'assurance.

Nous détaillons également **les grandes manœuvres engagées par les infrastructures de marché** : MiFID, SEPA, Target 2, ...les fruits de toutes ces réformes commencent à voir le jour ; les jeux des acteurs se complexifient. Notre monde tremble – les constantes de temps longues résonnent avec des chocs de court terme et dessinent un tableau inquiétant. Faut-il trembler avec lui ? Bien au contraire, c'est sans doute le moment de faire la différence et de préparer le rebond.

>> Jean-Paul NICOLAÏ

>> Le concept de vulnérabilité

Jean-Paul NICOLAÏ, Directeur Général

Nos travaux sur le risque environnemental nous ont naturellement conduits à un concept très utilisé dans ce champ d'étude : la vulnérabilité. Ce concept, déjà très étudié dans les années 80, est depuis une vingtaine d'années au cœur de nombreuses analyses sur les risques liés aux grandes catastrophes, ou à la pauvreté et à la malnutrition. De fait, le terme vulnérabilité est très souvent utilisé, mais ne renvoie pas toujours à un concept théorisé. L'approche « systémique » qui est fondamentalement celle de l'écologie a permis des avancées en la matière. Curieusement, ce concept, que l'on retrouve parfois dans l'analyse des risques des systèmes d'information, est très absent de l'analyse des risques bancaires, et, plus généralement, des risques des entreprises. Après avoir présenté l'intérêt du concept de vulnérabilité, nous exposons une réflexion sur son usage et sa mesure. Nous nous intéressons dans un second article à son application dans l'univers bancaire. Au-delà, nous préconisons une réflexion plus large sur son usage comme mesure des risques systémiques du secteur financier.

>> La vulnérabilité au sens large

Il existe de nombreuses définitions de ce concept, et nous le verrons, l'usage encore restreint de la vulnérabilité dans des études appliquées vient de ce manque d'unification. Plusieurs études commanditées par des organismes internationaux⁽¹⁾ ont essayé récemment de faire le point sur les différentes approches. Mais la rapidité avec laquelle les travaux se multiplient aujourd'hui autour de ce concept réclame encore un grand pragmatisme dans sa définition à des fins d'application : **la vulnérabilité est la prédisposition d'un système à souffrir d'un choc ou d'un stress.**

Bien sûr, la plupart des travaux considère des chocs ou des stress externes comme les aléas météorologiques, ou les tremblements de terre ou les éruptions volcaniques, mais le principe peut être étendu à des facteurs de risque technologiques (explosion d'une centrale nucléaire) ou socio-économiques (prix des denrées de base, mais aussi terrorisme ou guerre civile), éventuellement endogènes. L'endogénéité des facteurs socio-naturels (changement climatique, émission de gaz à effet de serre, déforestation,...) est également considérée lorsque le « système » étudié est assez large pour intégrer cette endogénéité.

Par ailleurs, et nous développerons ce point tout au long de cet article, la question de la vulnérabilité englobe la capacité de réaction du système au moment du choc (résistance) ou après le choc (résilience). Il s'agit donc d'un état à un instant *t*, mais qui intègre des considérations dynamiques.

Dans ce type de travaux, la notion de *risque* est associée à la perte redoutée, celle de *sinistralité* comme étant la probabilité d'occurrence de tels désastres (ou leur possibilité). D'autres concepts, comme celui d'*exposition* ou de *capacité à gérer la situation* (*coping capacities*) sont également au cœur de la vulnérabilité.

Souvent, la vulnérabilité est vue comme la dimension interne du facteur de risque, le risque lui-même représentant le facteur externe. Mais il est aussi fréquent de séparer la vulnérabilité

elle-même entre une face externe (exposition à une catastrophe) et une face interne (capacité à gérer la situation).

La vulnérabilité peut être considérée comme une fragilité, définie comme l'opposée de la sécurité. Toutes ces subtilités de vocabulaire sont chaque fois motivées par des travaux en profondeur sur le développement des pays les plus pauvres ou les plus exposés à des catastrophes humaines et ne sont pas le fruit de jeux de mots inutiles. Cependant, il serait utile qu'une théorie du risque synthétise quelque peu ces concepts.

Par ailleurs, nous pensons que le concept de vulnérabilité doit encore être élargi : d'une part à des événements non « naturels » et d'autre part à des situations plus souterraines, où la matérialisation du risque n'est pas l'élément causal de la catastrophe.

L'exemple le plus simple à comprendre – et le moins dramatique ! – est celui des « embouteillages » : la « cause » (au sens où les voitures sont à l'arrêt) n'est pas due à un coup de frein spécifique, mais à l'ensemble du système atteignant un stade de congestion qui l'expose à la matérialisation du risque sous forme d'embouteillage, voire de carambolage. La transposition est aisée, selon nous, à l'étude de la criminalité, mais aussi à de nombreux désastres socio-économiques.

définition

VULNÉRABILITÉ

Nous reprendrons la définition la plus large de Wisner (2005) :

« *By vulnerability we mean the characteristics of a person or group and their situation that influence their capacities to anticipate, cope with, resist and recover from the impact of a natural hazard (an extreme natural event or process). It evolves a combination of factors that determine the degree to which someone's life, livelihood, property and other assets are put at risk by a discrete and identifiable event (or series or « cascade » of such events) in nature and in society.* »

(1) Comme l'*Institute for Environment and Human Security* des Nations Unies, avec l'étude de Juan Carlos Villagran de Leon.

>> Une logique de systèmes

Il est important pour comprendre l'utilité et la portée du concept de vulnérabilité de raisonner dans le cadre de systèmes. La pensée écologique⁽²⁾ est née après guerre au travers d'une récupération des travaux en matière d'automatique. Penser un système, c'est penser l'ensemble de ses rétroactions stabilisantes ou déstabilisantes (*feedback* négatif ou positif) face à toute impulsion, interne ou externe. La modélisation d'un système est d'emblée complexe et nécessite une pensée « d'équilibre » ou de « retour à l'équilibre ». La difficulté avec un système « à l'équilibre », c'est que sa dynamique de correction des déséquilibres n'est pas facilement mesurable si elle est efficace. Un système régulé ne montrera jamais de l'extérieur son mécanisme de régulation s'il est suffisamment efficace pour que le système apparaisse toujours « à l'équilibre ». Bien sûr, les constantes de temps longues vont parfois permettre à l'œil humain, ou à des mesures électroniques, de constater les écarts « à l'équilibre » et la chaîne de réaction du *feedback* négatif permettant le « retour à l'équilibre ».

Pour revenir à la vulnérabilité, il s'agit bien de mesurer la capacité d'un système à encaisser plus ou moins bien un choc. Si le système est très résistant (pas de souffrance en deçà d'un seuil de choc élevé) ou très résilient (forte réaction de retour à l'équilibre effaçant les souffrances causées par le choc), il ne sera pas facile de mesurer sa vulnérabilité. Ou plutôt, il ne sera pas aisé d'identifier dans sa faible vulnérabilité (puisque les chocs ne l'affectent que peu) ce qui ressort de sa résistance ou de sa résilience, de l'importance du choc, des mécanismes de « défense », etc.

Il faut donc dans cette logique de systèmes avoir une démarche de modélisation, de façon à espérer comprendre et mesurer la vulnérabilité.

L'intérêt de cette approche est de penser la vulnérabilité à différents niveaux. Il peut s'agir de la vulnérabilité d'un individu, d'une unité économique (ménage, entreprise, ferme, ...), d'un village, d'une région, d'un pays, d'un système. Curieusement, le système financier, malgré ses crises à répétition et leur dimension systémique (effet domino des crises de crédit ou encore diffusion des krachs boursiers) ne bénéficie pas d'une réelle approche en termes de vulnérabilité. Nous y revenons dans l'article suivant.

>> Une mesure difficile

Les tentatives pour mesurer la vulnérabilité se heurtent donc naturellement à la difficulté d'évaluer la capacité de réaction d'un système à l'équilibre. Il est nécessaire d'observer des crises et d'en inférer un modèle de réaction qui doit valoir pour d'autres situations catastrophiques.

Il est important de comprendre cette dimension systémique. Elle est à l'origine de ce flou sémantique : certains vont mesurer la vulnérabilité pour expliquer la difficulté à gérer les catastrophes, d'autres vont expliquer la vulnérabilité à partir d'une mesure des difficultés à gérer les crises.

Nous avons identifié trois familles de travaux en matière de mesure de la vulnérabilité. La première a une approche que nous qualifions d'analytique et d'explicite. La seconde approche, dominante a priori, s'appuie sur une mesure de la vulnérabilité au travers d'indicateurs, choisis comme

susceptibles de représenter la vulnérabilité du système à un type de choc donné. Entre les deux, nous avons isolé une « famille » spécifique parce qu'elle met le doigt sur une dimension qui est essentielle en matière de vulnérabilité : l'imprévisibilité. On est d'autant plus vulnérable qu'on ne sait pas bien prévoir ce qu'il risque de nous arriver.

Mais il existe de nombreux autres aspects importants liés à la mesure de la vulnérabilité. Avant d'étudier ces trois grandes familles, nous allons nous attarder sur ces difficultés.

Quelques difficultés générales

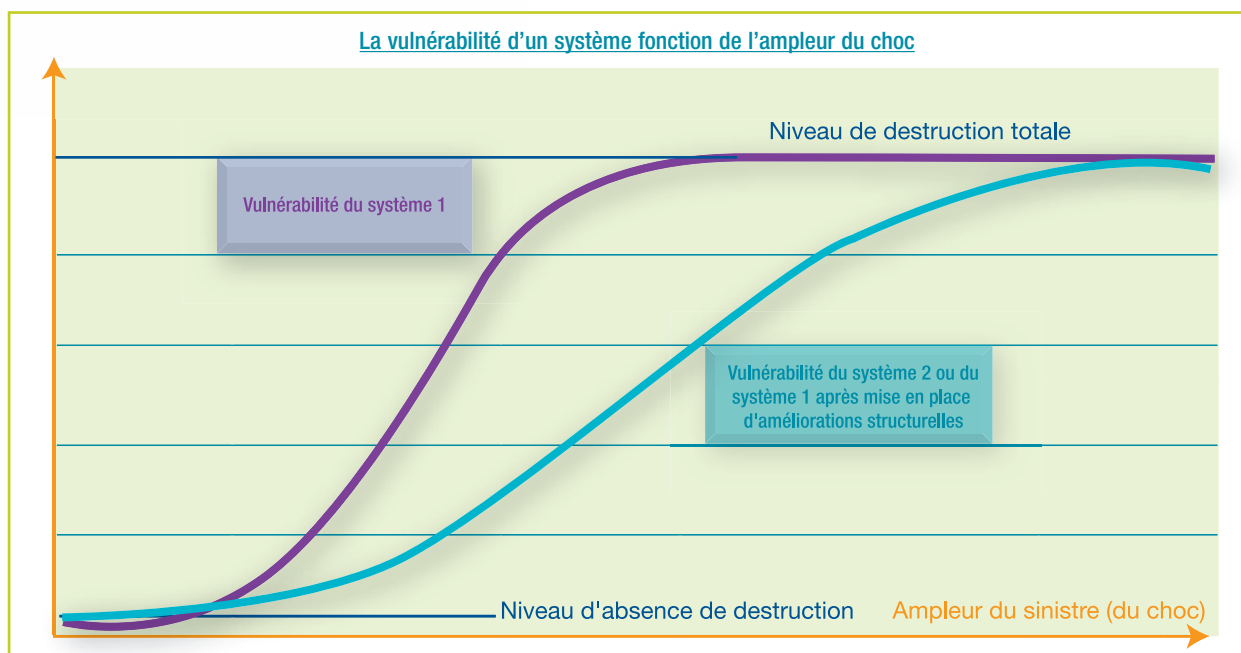
Certains travaux en matière d'économie du développement posent la vulnérabilité inconditionnellement au type de risque, et s'attachent à mesurer une forme générale de vulnérabilité issue de la pauvreté, des relations de pouvoir au sein de la société, de l'accès et du contrôle de la richesse, des structures sociales, de l'insécurité, etc. Retenir cette option n'est pas anodin. Si on souhaite souvent disposer d'une mesure unique de vulnérabilité d'un système face à différents facteurs de risque, on comprend qu'un arbitrage doit avoir lieu entre l'efficacité de la mesure et son usage pratique. La finalité de la mesure de la vulnérabilité est un vrai sujet aux contours parfois éminemment politiques.

Une seconde difficulté en matière de mesure de la vulnérabilité est qu'elle est fonction de l'intensité des sinistres. Dès lors, la vulnérabilité devient une fonctionnelle et non une simple valeur. L'idée est la suivante : pour de petits chocs, le système peut résister, et pour de plus grands chocs, il va souffrir, et ce de manière pas forcément linéaire en fonction de l'amplitude du choc. L'intérêt de cette approche est de définir des seuils d'absence de souffrance véritable. Toutefois, la difficulté est de rendre comparables deux systèmes, ce qui est le moins qu'on puisse demander à une mesure ! De fait, il est possible de comparer deux « vulnérabilités » construites comme fonctionnelles, à deux dates différentes, ou pour deux pays différents, mais il ne sera pas toujours réalisable de hiérarchiser les vulnérabilités. Souvent, les seules comparaisons pertinentes sont les évolutions de la qualité du système suite à des mesures structurelles de sécurisation. La relation d'ordre dont on peut convenir selon nous est celle de la dominance stochastique, comme les courbes du graphique (cf. schéma page 4) le laissent imaginer, mais on peut « résumer » de telles courbes à l'ampleur du sinistre source, par exemple, d'une destruction à hauteur de 90 %.

Enfin, soulignons la difficulté venant de l'ambition de disposer d'un indicateur de vulnérabilité qui vaudrait aux différents niveaux de granularité du système : les individus, les familles, les fermes, les villages, les régions, les pays, avec la volonté de zoomer à loisir au sein du système. Si une telle perspective est riche de potentialités, nous n'avons pas trouvé d'exemples convaincants à ce jour. En matière d'entreprises, on imagine toutefois assez bien ce que pourrait être une vulnérabilité d'un secteur qui serait construit à partir des vulnérabilités des entreprises composant le secteur, elles-mêmes issues des vulnérabilités des différentes unités de production, elles-mêmes issues des différents process... La difficulté vient de la modélisation des systèmes eux-mêmes.

Il existe une approche de la vulnérabilité qui propose une telle ambition analytique et explicite. Elle est issue de travaux de cartographie en matière de changements climatiques.

(2) Voir Gregory Bateson, *Vers une écologie de l'esprit*, par exemple.



L'approche analytique

Marc J. Metzger et Æ Dagmar Schröter⁽³⁾ notamment sont à l'origine d'ambitieux travaux de cartographie, s'appuyant sur les méthodes de cartographie de GIS⁽⁴⁾, mis en avant par Kaspersen. Ces travaux s'inscrivent dans le projet ATEAM⁽⁵⁾. Il s'agit de décrire précisément pour chaque type de stress la réaction locale de chaque type de contributeur à l'écosystème⁽⁶⁾ (positive ou négative, directe ou indirecte, c'est-à-dire des réactions aux réactions des contributeurs) dans le cadre d'un grand nombre de scénarios de contextes et de stress. Des modélisations explicites des mécanismes de réaction, calibrées sur chaque lieu unitaire de la cartographie permettent d'obtenir une vision globale simulée décomposant les boucles de réaction positives et négatives⁽⁷⁾.

La *Sensibilité* est mesurée au travers de la réponse des écosystèmes aux changements.

L'*Exposition* est un ensemble cohérent de scénarios (géographiques) des principaux facteurs de changement (variables socio-économiques, concentration en dioxyde de carbone, climat, utilisation des terres) pour trois grandes tranches temporelles (2020, 2050, 2080) avec les conditions initiales de 1990. Le recours à ces multiples scénarios engendre un large éventail de futurs, à partir desquels on peut construire mesures et comparaisons.

Les *Impacts Potentiels* sont des fonctions de la *Sensibilité* et de l'*Exposition*, et se traduisent par des modifications des « services » fournis par l'écosystème.

La *Capacité d'Adaptation* s'appuie sur des indices socio-économiques comme le PIB par tête, le taux d'activité féminin, les inégalités salariales, le nombre de brevets, etc. On trouve là une approche par les indicateurs décrite plus loin. Les efforts de modélisation des « coping capacities » ont été considérables ces dernières années et mériteraient une revue de littérature à part entière, mais ne permettent toujours pas une modélisation directe sauf cas particulier.

Les auteurs renoncent ensuite à quantifier le lien entre les *Impacts Potentiels* et les *Capacités d'Adaptation*, qui donneraient leur mesure de la *Vulnérabilité*. Ils les combinent visuellement dans la cartographie sans quantifier leur liaison. A aujourd'hui, l'approche analytique explicite bute encore sur la complexité du sujet.

L'imprévisibilité comme source/indicateur de vulnérabilité

Une dimension de la vulnérabilité est celle de l'incertitude, ou plus précisément de l'imprévisibilité. Ce n'est pas le lieu de développer l'importance de la prévisibilité dans le bien-être, mais soulignons les travaux de Laura Schechter (cf. *Focus*) et ceux avec Ethan Ligon.

focus

VULNERABILITY AS A MEASURE OF CHRONIC POVERTY, 2006

Laura Schechter

« We argue that using a measure of chronic poverty based on the average level of expenditures still misses an important portion of economic well-being.

For *Voices of the Poor*, the 2000/01 World Development Report, the World Bank interviewed tens of thousands of poor people in countries across the globe. These poor people stated that part of what makes poverty so unbearable is the instability and unpredictability they face, leading to a feeling of vulnerability. Thus, we propose a measure of chronic poverty, which we call vulnerability, which incorporates the risk households face as well as their average level of expenditures ».

(3) Voir par exemple « Towards a spatially explicit and quantitative vulnerability assessment of environmental change in Europe » dans *Regional Environment Change*, 2006 - (4) GIS : *Geographical Information System* - (5) ATEAM : *Advanced Terrestrial Ecosystem Analysis and Modelling* - (6) L'approche retenue dans ces travaux s'appuie sur la notion de « services » fournis par les contributeurs à l'écosystème, comme approximation du bien-être humain impacté par les changements. (7) La concentration de dioxyde de carbone ainsi que la température de surface peuvent être projetées en hausse dans différents scénarios à horizons de plusieurs décennies. L'utilisation des terres va également être changée, impliquant d'importants effets sur l'agriculture, les forêts, les communautés rurales, la biodiversité, la qualité des paysages, etc. Ces changements ne sont pas sans retour sur le carbone et l'évolution du climat. Mais les acteurs ne vont pas non plus rester sans réaction.

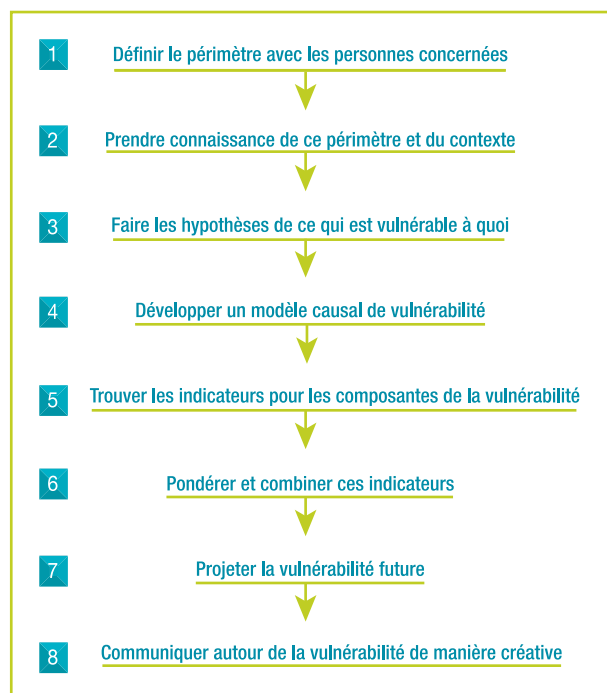
Si l'approche retenue par Laura Schechter pose quelques difficultés pour être un véritable indicateur prévisionnel, elles sont explorées et conduisent à de bons résultats. Surtout, il nous importe à ce stade de conserver cette idée majeure d'imprévisibilité dans le cœur même de la vulnérabilité.

Les indicateurs

La plupart des chercheurs butent sur la mesurabilité elle-même. Les travaux se sont orientés vers le choix d'indicateurs servant de *proxies* pour donner une dimension quantitative à ce concept. Avant de donner quelques exemples, il est important de souligner la difficulté dans le choix de ces indicateurs qui, souvent, sont autant la résultante que la cause de la vulnérabilité. La dimension « systémique » rend délicate l'interprétation de ces indicateurs.

Prenons à un indicateur comme le PIB⁽⁸⁾ d'un pays, qui mesure sa richesse ou le PIB par habitant. Celui-ci, indiquant la pauvreté relative d'une région ou d'un pays, est sans doute également un bon indicateur de sa capacité à survivre à des désastres comme des sécheresses, des ouragans, des inondations, etc. ne serait-ce que parce que l'infrastructure du pays est souvent fonction de sa richesse. Mais il est le premier affecté en cas de sinistre... Il est donc nécessaire de bien poser le « modèle causal » avant d'avoir recours à des indicateurs.

Polski et alii (2003) proposent une démarche en pas moins de huit étapes :



Si on note non sans sourire un côté « consulting » à une telle démarche, on doit également souligner les points 3 et 7. Il s'agit de poser un modèle causal et de l'utiliser en prévision. Une telle démarche est celle de l'inférence statistique, à condition de la compléter par une étape 7bis de « test » du modèle. C'est hélas le plus délicat, dans tout ce qui touche aux sciences de l'homme d'ailleurs, où les expériences ne peuvent être totalement contrôlées (et donc répétées à des

fins de validation scientifique). Mais cela n'a jamais empêché la mise en œuvre d'une telle démarche d'inférence.

L'art du modélisateur est de trouver à la fois le modèle suffisamment fin et détaillé pour faire apparaître les liaisons causales entre les variables et suffisamment parcimonieux pour ne pas proposer une « usine à gaz » qui ne pourra jamais être maîtrisée dans les phases de simulation.

Le Groupe Environnement de l'OCDE⁽⁹⁾ propose un cadre pour identifier les indicateurs qui découpe en trois les variables d'intérêt : *Pressure - State - Response* (PSR). Les premières (*Pressure*) visent à définir les indicateurs causes directes du sinistre, les deuxièmes (*State*) les conditions courantes de l'environnement, et les troisièmes (*Response*) les efforts de la société pour gérer ces difficultés.

Dans le cas de problèmes environnementaux, un exemple donné est une mesure des émissions toxiques comme *Pressure*, une mesure du taux de concentration courant de NOx ou de CO₂ comme *State*, et des indicateurs mesurant l'équipement en pots catalytiques, la part des carburants verts, de l'énergie solaire, etc. comme *Response*. Reste à adapter ce modèle PSR à d'autres types de sinistres ou de stress subis par d'autres systèmes (tremblements de terre, famines, sécheresses, épidémies, inondations,...). D'une part, il n'est pas toujours aussi évident de trouver les bons indicateurs « d'état », c'est même là la difficulté de la mesure de la vulnérabilité, d'autre part, cette approche sépare peut-être un peu trop arbitrairement l'Etat et la Réponse, l'état de vulnérabilité étant d'une certaine manière la capacité à répondre...

Parfois, l'indicateur de vulnérabilité retenu est directement lié au montant du sinistre lui-même (c'est le cas de l'indicateur de risque de l'UNDP-BCPR ou de l'indice de vulnérabilité de la Banque Mondiale). On considère comme indice le nombre de morts dans la région ou le pays victime d'un type de sinistre et on le divise par le nombre de personnes exposées (on y ajoute également les montants des pertes matérielles). On accepte de mesurer ainsi une vulnérabilité historique, ce qui n'est pas l'idée de base qui cherche plutôt à anticiper et à mesurer une vulnérabilité *ex ante*. Le recours à une approche statistique historique pourrait toutefois permettre de conditionner par d'autres variables et d'avoir un modèle « prédictif ». Le taux de décès pour un type de sinistre dans un pays donné conditionné par le niveau de vie par habitant, ou par le niveau de dépenses en infrastructures, etc. permettrait d'obtenir un tel modèle. Nous n'avons pas trouvé d'exemple dans la littérature de tels modèles en dehors des travaux de Briguglio issus des approches spécifiques aux *Small Island States*. Le modèle explicatif reste très simple. Pourtant, cette approche nous semblerait assez légitime, au sens où elle est pratiquée dans d'autres domaines.

Reste la difficulté majeure... il s'agit presque toujours d'étudier des événements que l'on souhaite les plus rares possibles, et donc essentiellement ce qu'on appelle les « queues de distribution », pour lesquelles postuler des comportements probabilistes traditionnels (normalité, stationnarité...) n'est pas si facile.

Des indices comme le HDI⁽¹⁰⁾, le ratio de service de la Dette, les dépenses publiques de santé, le taux d'illettrisme adulte, la stabilité des populations, la structure démographique (ratio des dépendants sur les actifs, ratios des actifs atteints du SIDA, ...), le nombre de téléphones par habitant, les termes de l'échange, le pourcentage de la population rurale, et parfois même des indices de corruption... sont associés au PIB par tête pour être agrégés en un seul indice de vulnérabilité. La pondération est souvent arbitraire. A défaut de modèles économétriques, des approches statistiques d'analyse des données permettraient de justifier l'identification d'axes principaux interprétables en termes d'indices agrégés. Il faudrait pour cela identifier qualitativement ou à l'aide de variables projetées les axes principaux de ces analyses de données. On comprend bien toutefois que l'expertise visant à trouver les « bonnes variables » représentatives de la vulnérabilité à tel ou tel type de sinistre (puis à en obtenir des mesures fiables et que l'on peut mettre à jour) constitue l'essentiel du travail.

Certains assureurs (Munich Re est cité dans cette littérature) quantifient naturellement cette vulnérabilité. Pour les mégapoles, Munich Re a développé un indice autour de trois axes :

- > La vulnérabilité structurelle (en fonction des types de construction prédominants dans ces cités),
- > La préparation à l'éventualité (en fonction des règles de sauvegarde mises en place et des plans de secours existants pour les différents types de catastrophe),
- > La qualité générale des constructions et la densité de celles-ci.

Nous renvoyons aux différents travaux et à l'imagination des lecteurs le nombre d'indicateurs envisageables pour expliquer : la prédisposition à souffrir d'une catastrophe, la résistance et la capacité à gérer la crise instantanément et la capacité à récupérer vite du mal subi (résilience).

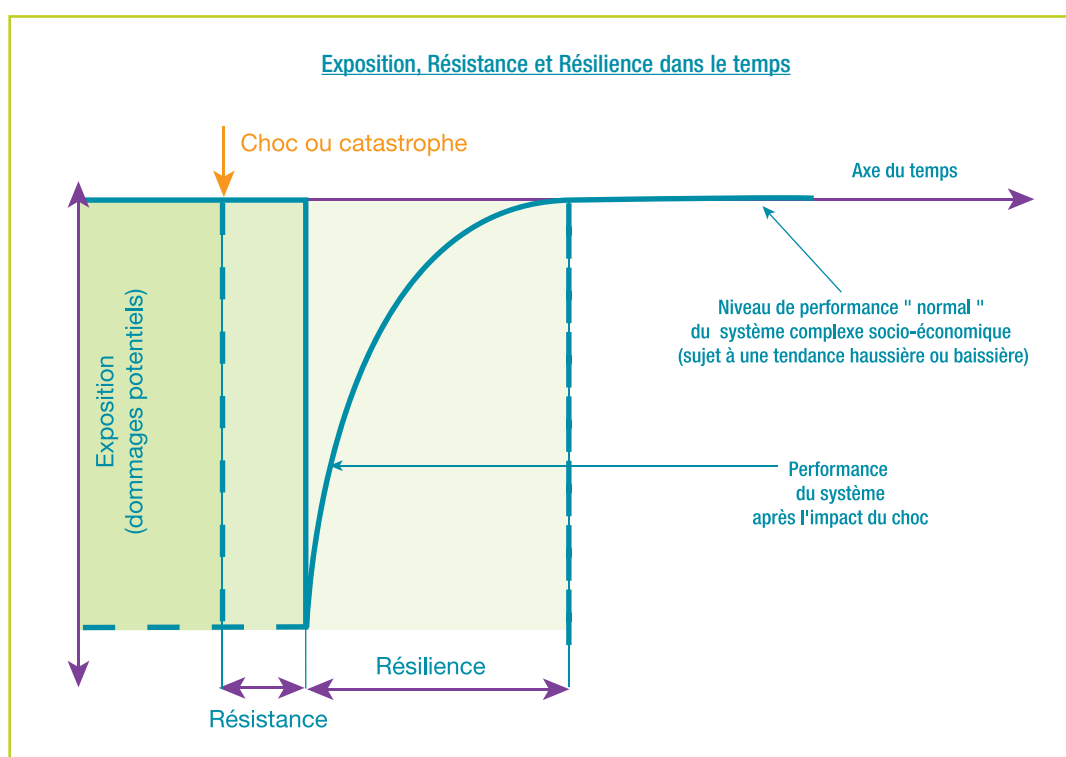
>> Exposition, Résistance et Résilience

Nous reprenons à notre compte la description graphique proposée par Bogardi en renommant le premier temps de la vulnérabilité, qu'il nomme vulnérabilité/dommage potentiel, par le terme d'exposition. Les second et troisième temps étant la résistance et la résilience (*cf. graphique ci-dessous*). Nous ajoutons également un temps zéro pour faire de la vulnérabilité un concept à quatre composantes, chacune étant par ailleurs multidimensionnelle. Ce temps zéro est l'endogénéisation de la probabilité d'occurrence du sinistre. Formellement, cela revient à faire dépendre la loi de survenance du sinistre d'un paramètre propre au système. C'est assez traditionnel en théorie de l'assurance d'essayer de séparer les « bons et les mauvais risques » et en tout cas, de faire payer le juste prix à chaque « risque ».

Si nous butons encore sur la dépendance de ces trois composantes à l'ampleur du choc lui-même, nous pensons que ce cadre d'analyse est le bon. Nous avons vu plus haut que cette dépendance est non linéaire et que des fonctionnelles rendent mieux compte qu'un simple chiffre de la vulnérabilité.

Nous verrons dans le cas bancaire qu'il est même peut-être astucieux de renverser ces dépendances et d'utiliser une classification des risques (au sens de « hazard » ou de sinistre) en fonction de la vulnérabilité du système.

Nous ajouterons deux pistes qui nous semblent devoir être explorées, sur lesquelles nous reviendrons sans doute dans un prochain article. La première est la dimension temporelle de la vulnérabilité. La seconde est l'endogénéisation de la probabilité de survenance du sinistre. Cette loi de probabilité apparaît alors de manière duale dans la mesure de la vulnérabilité.



(10) HDI : Human Development Index

>> Un concept riche et puissant

Au total, ce concept, encore insuffisamment normé, nous paraît prometteur et puissant. Il doit être l'opportunité de mieux lier les systèmes à leur environnement, tout en étant capable de rendre compte d'un état allant des process les plus locaux à des pays voire des systèmes globalisés mondiaux. Il force à la modélisation des systèmes (qui dit modélisation dit capacité à simplifier pour rendre intelligible tout système qui par définition est complexe). Il force à une approche non linéaire. Il est peut-être une forme de « beta » généralisé au sens où il est la sensibilité à un facteur de risque. Mais il repose sur des endogénéisations, et en particulier la réaction du système face à une perturbation ou à un choc. Enfin, il prend en considération la dimension temporelle, et ce, de façon non linéaire, avec le concept de

résistance, puis de résilience. On comprend l'importance des différentes constantes de temps liées à ces différents concepts. Nous travaillons par ailleurs suffisamment sur l'optimisation dynamique, qui intègre les réactions optimales à des aléas, pour connaître l'importance de cet aspect de la réactivité et de la dimension temporelle. La vulnérabilité doit pouvoir intégrer cette capacité de réaction optimale et en donner une mesure dans le temps. Enfin, ces concepts nous offrent la possibilité de mieux lier ce qui relève de l'aléa et de sa mesure, et ce qui relève de l'impact des catastrophes sur un système.

Dans la suite, nous allons étudier les possibilités d'application de ces concepts au secteur financier, allant du process à l'établissement bancaire, et pourquoi pas jusqu'au système financier dans son ensemble •

POUR EN SAVOIR PLUS

- *Mapping vulnerability to multiple stressors: climate change and globalization in India*
Karen O'Brien et alii, *Global Environmental Change* 14 (2004) 303–313
- *Insight on common/key indicators for Global Vulnerability Mapping*
Pascal Peduzzi, UNEP/GRID-Geneva, Expert Meeting on Vulnerability and Risk Analysis and Indexing, septembre 2000
- *Assessing the vulnerability to natural hazards on the provincial/community level in Mozambique: the contribution of giscience and remote sensing*
Stefan Kienberger, Z_GIS, Centre for Geoinformatics - Salzburg University, 2007
- *Vulnerability, a conceptual and methodological review*
Juan Carlos Villagran de Leon, SOURCE (Studies of the University: Research, Counsel, Education) - Publication Series of UNU-EHS No.4/2006
- *The Vulnerability Index and Small Island Developing States, a review of conceptual and methodological issues*
Lino Briguglio, Université de Malte, septembre 2003
- *Adaptation and mitigation: trade-offs in substance and methods*
Richard S.J. Tol, *Environmental Science & Policy* 8 (2005) 572–578, octobre 2005
- *The Vulnerability Concept and its Application to Food Security*
P.L. Lucas et H.B.M. Hilderink, RIVM report 550015004/2004, National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) Global Sustainability and Climate (KMD)
- *Climate Change in the Context of Multiple Stressors and Resilience*
James J. McCarthy, Marybeth Long Martello et alii, Arctic Climate Impact Assessment
- *Ecosystem Service Supply and Vulnerability to Global Change in Europe*
Dagmar Schröter et alii, *SCIENCE* VOL 310 25 novembre 2005
- *Towards a spatially explicit and quantitative vulnerability assessment of environmental change in Europe*
Marc J. Metzger et Dagmar Schröter, *Reg Environ Change* (2006) 6:201–216
- *Measuring Vulnerability*
Ethan Ligon et Laura Schechter, *The Economic Journal*, 113, mars 2003
- *Vulnerability as a Measure of Chronic Poverty*
Laura Schechter, octobre 2006
- *Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland*
Elke Hanschel et Pierre Monnin, BIS Paper No 22
- *Mesure de la vulnérabilité du secteur bancaire luxembourgeois*
Abdelaziz Rouabah, Banque Centrale du Luxembourg, Working Paper n°24, avril 2007
- *Measuring Vulnerability to Food Insecurity*
Pasquale Scaramozzino, FAO, ESA Working Paper No. 06-12 octobre 2006
- *Scenario Selection for Financial Stability Stress Tests*
Mathias Drehmann, Bank of England, IMF expert forum, 2003
- *An Option-Based Approach to Bank Vulnerabilities in Emerging Markets*
Jorge A. Chan-Lau, Arnaud Jobert, et Janet Kong, IMF Working Paper, février 2004
- *Can bank supervisors rely on market data? A critical assessment from a Swiss perspective*
Urs W. Birchler et Matteo Facchinetti, Swiss National Bank WP, 2006-8
- *Investigating the relationship between the financial and real economy*
Monetary and Economic Department, BIS Paper No 22, avril 2005 - Working Paper 2003-14
- *An Index of Financial Stress for Canada*
Mark Illing et Ying Liu, Banque du Canada, Working Paper No 2003-14

>> La vulnérabilité bancaire

Jean-Paul NICOLAÏ, Directeur Général

Le concept de vulnérabilité peut être appliqué aux entreprises qui sont des systèmes soumis à des stress et à des chocs, avec des capacités de résistance, des résiliences et des organisations plus ou moins sophistiquées de gestion des risques et de pilotage. L'univers bancaire est sans conteste le plus avancé en la matière, grâce notamment aux exigences réglementaires issues de Bâle II⁽¹⁾.

Le concept de vulnérabilité peut voire doit aider à mieux maîtriser les risques des entreprises. En outre, la dimension systémique, souvent mise en avant dans les récentes crises financières, doit suggérer aux autorités et aux professionnels une réflexion sur ce sujet. Celle-ci pourrait conduire à des mesures (et à des exigences en matière de réduction) de la vulnérabilité individuelle des établissements bancaires et à l'intégration de celles-ci dans un dispositif global de maîtrise des risques systémiques.

>> Vulnérabilité et Value-at-Risk (VaR)

Si le terme apparaît de temps en temps dans la littérature sur le risque bancaire, et spécifiquement dans celle relative au risque de défaillance, curieusement, le concept de vulnérabilité tel qu'il est compris par les économistes du développement y est absent. Le fait que la VaR soit devenue une norme du risque en finance en est sans doute une explication plausible. En effet, la VaR est le risque de perte maximale en situation non catastrophique⁽²⁾.

La VaR intègre donc déjà la loi de probabilité des sinistres d'une part et permet d'évaluer l'exposition de l'établissement bancaire à ce risque d'autre part. D'une certaine façon, elle mesure la vulnérabilité, l'exigence réglementaire étant de se doter en fonds propres pour faire face à de tels sinistres.

Bien sûr, il manque la dimension « réactive » (*coping capabilities*) à la métrique VaR. Mais nous avons eu ailleurs l'occasion de souligner combien le paradigme des marchés parfaits (qui est celui de notre Finance) interdisait la prise en compte des réactions dans la mesure du risque ou plutôt les rendait inopérantes. Par souci de cohérence, la VaR sur le risque de marché ne peut pas intégrer ces réactions se déroulant « ex post », comme des opérations d'achat ou de vente. En revanche, elle peut intégrer des mécanismes optionnels de couverture qui auraient été mis en place ex ante.

Par souci de simplicité, la mesure des risques de crédit comme celle des risques opérationnels est calquée sur la VaR de marché et n'intègre pas les réactions. Bien sûr, il est dorénavant possible et habituel de mesurer les risques bruts et nets des assurances et des mécanismes de transfert, mais ceux-ci sont de nouveau engagés ex ante.

Au total, comme norme de risque, la VaR peut être assimilée à une mesure implicite de la vulnérabilité⁽³⁾.

Cependant, dans toute sa généralité, le concept de vulnérabilité apporte une vision plus large que la VaR, voire proba-

blement plus large que l'ensemble du dispositif bâlois⁽⁴⁾. En outre, elle prend en considération d'autres éléments de mesure de l'exposition, de la résistance et de la résilience des banques.

>> Le risque de crise

De fait, il existe une littérature explicite en matière de vulnérabilité du système bancaire, mais elle se confond avec celle des indicateurs avancés de crise de l'ensemble du système, appelés « early warning indicators » ou « early warning systems ». Les multiples crises récentes du secteur financier ayant montré une faible efficacité des *ratings* comme indicateurs avancés (sauf peut-être l'ancien rating de la CDC en matière de pays émergents), les régulateurs ont cherché d'autres indicateurs avancés du risque de crise. Goldstein, Kaminsky et Reinhart ont fait une étude des pratiques, décrit des méthodes de construction d'indices et proposé ceux qui leur étaient apparus comme les plus pertinents⁽⁵⁾.

Ces indicateurs avancés sont constitués à partir de données microéconomiques (données de bilan bancaire, structurelles du secteur – nombre de banques par exemple) et de données macrofinancières (taux de change, taux d'intérêt et indices boursiers, volatilités, encours de crédit, autres éléments du financement de l'économie, etc.). Ces variables sont agrégées en un seul indicateur avec des techniques statistiques plus ou moins sophistiquées et/ou robustes. La pertinence de l'indicateur est ensuite testée en mettant en regard ses variations et les périodes considérées comme des situations de crise ou de tension ou de risque systémique. Enfin, la dynamique de l'indicateur lui-même et sa prévisibilité sont étudiées.

Mesurer la vulnérabilité du système bancaire nous paraît particulièrement bienvenu à l'aune de la crise récente. Une généralisation et une normalisation de ces indicateurs au niveau international procureraient des outils d'analyse et d'alerte, sans doute plus pertinents pour les régulateurs comme pour les acteurs du secteur.

(1) Le terme résilience a fait son apparition notamment suite aux attentats du 11 septembre ou à l'épidémie de grippe aviaire. - (2) La VaR est complétée par des scénarios de stress qui évaluent de la même façon les pertes potentielles en situation de crise majeure. Il existe également des mesures comme la C-VaR ou l'*Expected Shortfall* qui visent à synthétiser les deux dimensions. Leur mise en œuvre est plus complexe que celle de la VaR mais elles vérifient des propriétés plus intéressantes d'un point de vue à la fois opérationnel et méthodologique. Malheureusement, elles ne se sont pas encore imposées dans la pratique mais les recherches se poursuivent activement dans ce domaine. Toutefois, pour notre sujet, la prise en compte de ces mesures ne modifie pas l'analyse - (3) Des travaux sur le risque de famine ont repris cette métrique bancaire à leur compte comme mesure de vulnérabilité (*Measuring Vulnerability to Food Insecurity* - Pasquale Scaramozzino, FAO, ESA Working Paper No. 06-12 Octobre 2006). - (4) Seule peut-être la mesure du « risque business » ou risque stratégique, modélisant les stress sur le modèle économique de l'entreprise permet d'intégrer explicitement les réactions à des occurrences adverses. - (5) BIS Papers No 22, *Investigating the relationship between the financial and real economy*, 2005.

LES VIBeS OU INDICATEURS AVANCÉS DE LA VULNÉRABILITÉ DU SYSTÈME BANCAIRE

Nous avons identifié trois avancées en la matière : canadienne, suisse, luxembourgeoise, présentées brièvement ci-dessous. On parle d'indice de stress ou de VIBeS⁽⁶⁾. A noter également l'indice publié quotidiennement par JP MORGAN : le LCVI⁽⁷⁾, qui est de même nature, ou dans un autre style, les travaux de Kibritçioğlu (2002) qui proposent un indice de fragilité bancaire à fréquence mensuelle, basé exclusivement sur des données bilancielles.

> Un indice de stress financier pour le Canada⁽⁸⁾

Les auteurs élaborent un indice de stress financier pour le système financier canadien. Le stress s'accroît selon eux avec les pertes financières « espérées », avec le risque (élargissement de la distribution de perte probable) et avec l'incertitude (faible confiance dans la forme de la loi de probabilité des pertes probables)⁽⁹⁾.

L'étude est réalisée à partir d'une enquête menée par la Banque du Canada auprès des principales banques du pays, qui fournit, entre autres, des indications sur les périodes de stress et les indicateurs jugés pertinents (« proxies »). Ceux-ci diffèrent selon le risque de taux, de change ou actions, mais globalement, on peut les ranger dans les catégories simplifiées suivantes : macroéconomiques (y compris des variables liées au crédit et à la monnaie) ; microéconomiques (ratios bilanciels bancaires) ; indicateurs de marché avec en particulier la prise en compte via des modèles GARCH⁽¹⁰⁾ de la volatilité estimée.

Les auteurs sélectionnent et étudient les différentes variables, les agrègent en un indicateur avancé, et en testent la pertinence aux vues des périodes de stress identifiées dans le passé. Plusieurs techniques d'agrégation sont comparées ; le choix final porte sur une agrégation réalisée sur la base de la part de chaque marché, auquel sont liées les *proxies*, dans le crédit à l'économie.

Les auteurs ont conscience que le « stress » du système est fonction à la fois de sa vulnérabilité et des chocs externes,

mais ne proposent pas de méthode d'identification / différenciation des deux dimensions.

> Mesure et prévision de stress du secteur bancaire : une évidence provenant de Suisse⁽¹¹⁾

L'approche est très voisine de la précédente. L'accent est mis toutefois sur les déséquilibres macrofinanciers qui seraient source (ou indicateurs avancés) de stress du secteur bancaire. Par ailleurs, une variable de structure du marché est introduite, avec le nombre d'entreprises du secteur, ainsi que des informations confidentielles (banques mises sous surveillance par la Banque Nationale de Suisse).

L'approche vise également à mieux valider la plausibilité de l'indice de stress et à mesurer sa propre prévisibilité (en l'expliquant à partir de déséquilibres macrofinanciers⁽¹²⁾).

Les résultats empiriques, même s'ils font apparaître un bon ajustement statistique, ne sont pas totalement convaincants, avec des retards parfois très longs et une dynamique curieuse. Les auteurs le constatent eux-mêmes : le travail est rendu délicat par la fréquence annuelle retenue.

> Mesure de la vulnérabilité financière du secteur bancaire luxembourgeois⁽¹³⁾

La logique reste ici dans l'esprit des indicateurs de stress, cette fois avec un pas trimestriel, et vise un indicateur de « vulnérabilité financière » du secteur bancaire luxembourgeois. Comme pour l'indice suisse, le lien entre l'indice construit et l'environnement macroéconomique est exploré à travers une analyse statistique de prévisibilité. Celle-ci permet de modéliser la dynamique jointe de l'indice de vulnérabilité, du crédit et de l'indice boursier. Ceci est un premier pas vers une modélisation de la dynamique de système. La technique d'agrégation retenue est ici différente, privilégiant l'Analyse en Composantes Principales⁽¹⁴⁾ (c'est celle que nous préconisons dans notre article précédent : « Le concept de vulnérabilité »).

Ces indicateurs visent bien une identification du risque systémique mais nous sommes loin d'épuiser par cette approche toute la richesse du concept de vulnérabilité. Pour aller plus loin, il convient de s'attaquer également à la vulnérabilité de chaque établissement bancaire, considéré comme un système à part entière. Il convient ensuite de replacer cette vulnérabilité individuelle au sein du secteur et du système financier considéré alors comme un système élargi.

Un véritable travail de recherche est à conduire afin de définir et d'articuler ces concepts et le « risque systémique » de l'ensemble du secteur bancaire et financier.

>> Quels chantiers à conduire ?

De telles avancées nécessitent un travail de recherche pluridisciplinaire approfondi. A notre avis, l'enjeu est de taille et consiste à trouver des normes qui ne choquent pas le bon sens, qui possèdent des propriétés en termes de robustesse et soient facilement implémentables.

Il s'agit en particulier de capitaliser sur l'effort important fourni par les banques récemment pour mieux identifier, mesurer, contrôler et transférer leurs risques. Les avancées significatives en matière, par exemple, de lutte contre la fraude, de contrôle interne et de pilotage par les risques, doivent être

(6) VIBeS : *Vulnerability Indicators of the Banking System* - (7) LCVI : *Liquidity, Credit and Volatility Index* - (8) *An Index of Financial Stress for Canada* de Mark Illing and Ying Liu (Bank of Canada Working Paper 2003-14 June 2003) - (9) Nous ne partageons pas ce point de vue sur la séparation entre risque et incertitude, mais ce n'est pas le point ici. L'idée d'imprévisibilité nous paraît en revanche à reprendre - (10) Modèles autorégressifs conditionnellement hétéroscédastiques généralisés, i.e. modèles où la volatilité estimée est variable dans le temps - cf. Lettre OTC Conseil N°35, *Modèles GARCH et risques de marché* - (11) *Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland* de Elke Hanschel and Pierre Monnin, 2005 (Swiss National Bank) - (12) A l'aide d'un filtre glissant de type Hodrick-Prescott pour décomposer le cycle et la tendance de chacune des variables macroéconomiques - (13) Abdelaziz Rouabah, 2007 - (14) Méthode d'analyse des données permettant « d'extraire » des axes principaux qui résument l'information de très nombreuses variables et qui doivent ensuite être interprétées économiquement.

« optimisées » et réutilisées à des fins normatives au sein d'une logique de « système », avec la quantification d'indicateurs de type PSR⁽¹⁵⁾.

Il nous semble utile de lancer un groupe de travail, peut-être au travers du Pôle de compétitivité Finance Innovation, regroupant les régulateurs et les acteurs de Place, autour de la vulnérabilité. Nous dressons ci-dessous une feuille de route possible mais non exhaustive des thèmes qui pourraient faire l'objet de consensus pour le démarrage des travaux de ce groupe.

Le premier chantier s'attacherait à la normalisation des indicateurs avancés construits par les différents régulateurs (banques centrales, etc.), de façon à disposer d'un indicateur plus global sur la vulnérabilité du système financier globalisé.

Un deuxième chantier exploiterait les travaux multiples existant en matière « d'analyse comportementale ». Ceux-ci sont en effet utilisés pour identifier les variations de cours anormales par les régulateurs, aussi bien que pour détecter des fraudes dans les banques ou des risques opérationnels. Ils sont eux-mêmes issus de travaux de sociométrie et de techniques de détection des comportements déviants, à rapprocher également des avancées en psychodynamique et psychopathologie du travail. Normer progressivement ces mesures quantitatives viendrait enrichir les mesures de risque réclamées par Bâle II et les régulateurs.

Un troisième chantier se concentrerait sur les constantes de temps et les réactions aux crises. Quels temps de réponse

dans le cadre des PCA ou des projets de résilience ? quel degré de redondance des systèmes, des compétences ? etc.

Bien sûr, de nombreux autres axes de recherche sont possibles. Il nous semble toutefois qu'un travail coordonné sur ces trois premiers sujets ferait suffisamment avancer la réflexion pour apporter des indicateurs opérationnels concrets. A partir de là seulement, des approfondissements seraient justifiés.

>> Conclusion : articuler une logique de Place

Une mesure de la vulnérabilité nous paraît devoir trouver sa place dans la réglementation prudentielle bancaire. Ce secteur est au cœur du financement de l'économie et les marchés de capitaux favorisent le raisonnement systémique : l'enjeu est de taille. Plusieurs Banques Centrales et régulateurs ont mis en place des indicateurs avancés de crise bancaire. Il serait utile de consolider les travaux régionaux.

Il serait selon nous également important de les fonder – ou pour le moins de les coupler – sur/à des mesures individuelles de la vulnérabilité des établissements et de donner ainsi naissance à une norme. Sans doute le chemin est long, mais quelques avancées significatives semblent raisonnablement pouvoir être conduites. En particulier, offrir des éléments de norme aux nombreux travaux d'identification et de quantification des risques que l'on observe depuis quelques années dans les banques serait bienvenu ●

ACTUALITÉS

COLLISIONS, PLAIDOYER POUR UNE FINANCE DURABLE

Auteur : Marc LEBRETON



Crises financières d'un côté, émeutes de la faim d'un autre : ces deux événements si éloignés qu'ils puissent paraître, ont en commun de démontrer que la si sophistiquée finance moderne, non seulement a rompu les ponts avec l'économie réelle, mais en plus tourne

le dos à un développement durable et aux relations Nord Sud.

Le livre joue avec les collisions, matérialisées par les boules de billard, entre plusieurs univers : la finance moderne, l'économie traditionnelle africaine, la planète et les impératifs du développement durable.

Spécialiste de la finance, épris d'Afrique, l'auteur sait surtout rendre son argumentation solide, en multipliant jeux de mots et références multiples. Il esquisse un ensemble de solutions, dont l'initiative « entreprise éthique », dite ENTHIC.

Président et Fondateur d'OTC Conseil, il contribue également au développement d'entreprises en Afrique, mettant en œuvre les principes ENTHIC qu'il préconise.



(15) PSR : Pressure-State-Response (Utilisés par l'OCDE dans un autre cadre. Cf. article précédent).

>> L'assurance au cœur des changements climatiques

Hugues CHENET, Consultant senior

Face aux défis que présentent les changements climatiques, le monde de l'assurance est doublement concerné. A la fois exposé en premier lieu à de nouveaux risques climatiques et acteur essentiel des stratégies d'adaptation et de mitigation, l'assurance doit dès à présent envisager son évolution pour répondre à un des enjeux majeurs du 21^e siècle.

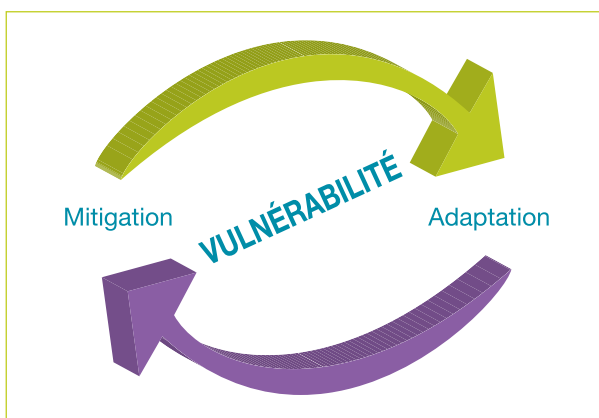
>> Changements climatiques

Les deux années qui viennent de s'écouler marquent le début d'une nouvelle phase dans la perception des changements climatiques par l'opinion publique. Les travaux du GIEC⁽¹⁾ publiés en 2007 y sont pour beaucoup. Voici ce que l'on peut retenir de l'essentiel de la problématique, en quelques points majeurs⁽²⁾ :

- > Le climat est un système complexe, composé de sous-systèmes (océans, atmosphère, etc.) qui ont leurs propres fonctionnements et constantes de temps.
- > Le climat est un système dynamique, il a toujours fluctué et continuera à fluctuer.
- > Depuis 10 000 ans, la Terre est en présence d'un climat interglaciaire stable dans lequel nos civilisations se sont développées.
- > Le début de l'ère industrielle marque une augmentation des teneurs en CO₂ et autres GES⁽³⁾, encore accentuée depuis la seconde guerre mondiale.
- > Les teneurs en CO₂ actuelles sont « historiques » : jamais atteintes en 3 millions d'années.
- > Les capacités d'absorption des systèmes continent/océan ont été dépassées dans les années 1970.
- > On constate depuis des modifications significatives du climat déclenchées par l'augmentation des concentrations en GES.
- > Les teneurs actuelles en GES vont à minima modifier le climat jusqu'en 2020-2030.
- > Le réchauffement enclenché, et constaté de manière irréfutable, est irréversible.
- > Les teneurs en GES des 20 années à venir vont influencer le climat jusqu'à la fin du siècle : +2 à -6°C, selon les réductions d'émissions mises en place dès à présent.
- > La dilatation thermique des océans crée une élévation du niveau de la mer d'environ 3mm/an d'après les enregistrements dont on dispose, et pourrait atteindre 20-50 cm en 2100 ; la fonte des glaces du Groënland à horizon de plusieurs siècles pourrait provoquer une élévation d'au moins 6 mètres⁽⁴⁾.

- > Le réchauffement global va augmenter les tendances actuelles : les endroits chauds seront plus chauds, les endroits humides plus humides, ..., ce qui pourra aggraver l'intensité des phénomènes climatiques (cyclones, sécheresses, ...).

Une fois posé ce nouveau paradigme auquel font face l'humanité et l'écosystème dans son ensemble, nul besoin d'aller plus dans les détails pour comprendre que le domaine de l'assurance est concerné à plusieurs niveaux, que l'on peut schématiser ainsi :



Face aux changements climatiques, la société dispose de deux leviers d'action : **adaptation** et **mitigation**. Il s'agit en effet d'associer une indispensable **adaptation** aux effets du changement climatique, puisque inévitables dans une certaine mesure, et une **atténuation** de ces effets pour faciliter l'adaptation. Toutes les parties prenantes ont leur rôle à jouer dans ces deux voies complémentaires, chacune à leur niveau, pour diminuer leur vulnérabilité.

>> Impacts sur l'assurance

Propagation des risques

La science du climat nous dit que dans un monde globalement plus chaud, le nombre de phénomènes climatiques extrêmes sera plus grand. On peut ainsi s'attendre à une plus grande intensité et une plus grande fréquence de ces événements particulièrement destructeurs⁽⁵⁾, et les pertes et coûts associés devraient croître, à infrastructures et équipements constants.

(1) GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (en anglais *Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) - (2) Réf. Hervé Le Treut, *Climate Change: Trends and Perspectives, in Finance and Sustainable Development – Opposition or Partnership*, Ed. J.-M. Lasry & D. Fessler, Economica ; différents rapports du GIEC, dont celui du groupe de travail No.1 sur les aspects scientifiques du système climatique et de l'évolution du climat : <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg1.htm> - (3) GES : Gaz à effet de serre - (4) La perspective d'une élévation de 6 mètres du niveau des océans à la fin du millénaire peut paraître trop lointaine pour être une menace pour nos civilisations. Néanmoins, il faut avoir à l'esprit un bouleversement inédit à l'échelle humaine qui aurait alors à s'adapter globalement à une réduction drastique de l'œcoumène (surface habitable de la terre)... (5) Exemple : L'ouragan Katrina a causé plus de 1 800 décès et probablement plus de 50 milliards de dollars de dégâts.

Au-delà des catastrophes naturelles plus fréquentes/intenses et l'inévitable ampleur des coûts assurés associés, c'est toute la distribution des coûts pour l'assurance en lien avec le climat qui est remise en question. En effet, nombre d'impacts des changements climatiques sur l'activité économique et sociale auront, et ont déjà dans une certaine mesure, des répercussions sur l'assurance. Prenons quelques exemples qualitatifs affectant les secteurs vie et non vie des assureurs français.

- > Au quotidien, une hausse moyenne des températures devrait s'accompagner d'une diminution du nombre de jours de gel et de froid intense en hiver, ce qui devrait aussi bien réduire le nombre d'accidents de la route causés par le verglas que la mortalité hivernale.
- > En revanche, cette même élévation des températures moyennes en France devrait faire augmenter la mortalité l'été, notamment lors d'épisodes de canicule plus fréquents ou plus intenses, ainsi que le risque d'incendies et les dégâts associés dans le sud de la France.

Par ailleurs, outre une nouvelle distribution des risques directement liés au climat, de nouveaux risques apparaissent par propagation des premiers, qu'on pourrait appeler de deuxième degré, avec notamment l'adaptation des ménages et des consommateurs à de nouvelles contraintes climatiques. Par exemple, l'assureur devra couvrir des risques sur de nouveaux équipements dont il n'a pas l'habitude, comme les panneaux solaires, les voitures électriques, le triple vitrage, etc.

Enfin, l'assurance n'a pas uniquement vocation à porter les risques des assurés. Elle se doit de diminuer les facteurs de ces risques à la source afin de mieux contrôler son domaine d'intervention. Prévention et mitigation se rejoignent alors dans la responsabilité du secteur en tant qu'investisseur institutionnel, où l'assurance doit à la fois évangéliser ses clients et la société dans son ensemble à ces nouveaux risques, et prendre les décisions d'investissement qui s'imposent pour orienter cette dernière dans la bonne direction (celle de la « *Low Carbon society* »).

Mutations et enjeux

Plus systématiquement, l'assurance est en effet sensible aux mutations suivantes, plus ou moins profondes, relevant des effets du changement climatique :

Les besoins des clients changent car ces derniers modifient leurs comportements. Le risque climatique augmente, et avec lui naissent de nouvelles technologies à assurer, de nouvelles responsabilités face à l'environnement et de nouveaux besoins de transferts de responsabilité, créant de nouvelles nécessités de transfert de risque alternatif. Apparaissent ici la difficulté de mutualiser des risques peu connus car nouveaux et la complexité d'intégration des nouveaux risques potentiels liés au passif.

Les profils d'indemnisation changent car la nature même des risques change. On se trouve peu à peu face à plus de catastrophes climatiques, et d'une manière générale face à plus de pression du climat sur la société, qui se répercute à travers toutes ses strates.

QUELQUES RAPPELS

ARTICULATION MÉTÉO/COURT TERME vs CLIMAT/LONG TERME

Il est important d'avoir à l'esprit les différences entre ce qui relève de la météorologie et de la climatologie, reposant essentiellement sur des distinctions d'échelles spatiales et temporelles. En résumant schématiquement :

MÉTÉO

- Echelle locale / régionale
- Instantanée / quelques jours / mois
- Estimations précises, localisées
- Importance du nuage, des masses d'air, ...

CLIMAT

- Echelle régionale / mondiale
- Saisons / années / siècles
- Repose sur des moyennes, des tendances
- Importance de la température des océans, de l'albédo terrestre, ...

→ Un changement climatique n'est pas une météo anormale.

SENSIBILITÉ vs CATASTROPHE : INTENSITÉ + PROBABILITÉ

Il est important d'avoir à l'esprit les différences entre ce qui relève de la météo-sensibilité et du risque climatique catastrophique, reposant essentiellement sur des caractéristiques d'intensité et de probabilité.

MÉTÉOSENSIBILITÉ

- Faible intensité
- Forte probabilité (« phénomène normal »)
- Conséquences économiques très ciblées

Exemple :

- Selon RTE⁽⁶⁾, une variation de 1°C sur l'ensemble du territoire en hiver entraîne une augmentation de la consommation d'électricité qui peut atteindre 1 700 MW.

RISQUE CLIMATIQUE CATASTROPHE

- Forte intensité
- Faible probabilité (« phénomène anormal »)
- Dégâts matériels anormaux

Exemple :

- Les violentes tempêtes de décembre 1999 ont détruit plus d'un millier de pylônes électriques en France

→ Ces deux concepts se rejoignent autour des changements climatiques, dont une des manifestations a pour effet d'augmenter la volatilité météorologique. Autrement dit, les modifications du climat vont accroître les variations « normales » donc la variabilité des activités météodépendantes, mais aussi augmenter la fréquence et/ou l'intensité des phénomènes extrêmes donc l'occurrence d'événements météorologiques catastrophiques.

La régulation devient plus contraignante.

- > Directement autour des émissions de GES, avec notamment l'apparition de **quotas** d'émission (cf. protocole de Kyoto)⁽⁷⁾ et de **nouvelles normes** de construction⁽⁸⁾. On voit ici que le coût des indemnités à court terme va augmenter (car nouvelles technologies et produits innovants dans les bâtiments, plus chers à assurer), mais cela devrait diminuer les risques à long terme en atténuant les effets du changement climatique, et donc induire de moindres coûts sur le long terme.
- > Par ailleurs, les **réglementations prudentielles** pour les assureurs, de type Solvabilité II, impliquent une nécessité de gestion du risque sur le long terme, aussi bien sur le **passif** que sur l'**actif**, ce qui va de pair avec une obligation de garantie de solvabilité à longue échéance, sur laquelle les changements climatiques vont lourdement peser.

Le comportement face aux changements climatiques devient source de risque de réputation et de communication car l'assurance est en première ligne, et est/sera probablement le premier secteur dans son ensemble à amorcer le changement, via de nouvelles tarifications et conditions attachées aux contrats. Par ailleurs, en tant qu'**investisseur** clé de l'économie à long terme, l'assurance porte une **responsabilité** du même ordre que celle des **gouvernements** et est de ce fait considérée par les parties prenantes comme un contributeur majeur de la lutte contre les changements climatiques. Ce rôle fondamental implique une nécessité de **prévention** et de **communication** exemplaire aux côtés des responsables politiques.

>> Les nouveaux défis pour l'assurance

Dans le cadre de la mutation de son secteur d'activité, l'assurance fait face à deux problématiques spécifiques à ce changement de paradigme climatique :

- > Identification et définition des nouveaux risques,
- > Quantification d'un aléa non probabilisable par l'expérience.

En effet, toute la difficulté de cet exercice d'adaptation est que la situation à laquelle le secteur doit s'adapter est non seulement **inédite mais incertaine** (au sens probabiliste du terme). Si l'on sait assurément que le climat mondial va subir des modifications significatives par rapport au relatif équilibre que l'on connaît historiquement, personne n'est en mesure de quantifier précisément la nature de ces changements, à toutes les échelles. Amplitude, fréquence, temps et espace, toutes les projections reposent sur un certain nombre d'hypothèses qui sortent totalement du domaine de la prévision déterministe, puisque fondées sur l'évolution économique, démographique, politique et institutionnelle à l'échelle mondiale. Ces hypothèses combinées forment des scénarios d'évolution des émissions de GES (cf. *Les approches par scénarios*), qui permettent de proposer différents modèles de ce que pourra être le climat à différents horizons temporels.

Une difficulté supplémentaire vient du fait que les modèles climatiques sont globaux, et que la résolution géographique de ces modèles, si elle est adaptée à une vision grande échelle (mondiale ou par grandes régions continentales/océaniques), pose problème lorsqu'il s'agit de contraindre des variations des paramètres climatiques à plus petite échelle, autour d'une région française par exemple, d'une côte maritime ou d'un bassin versant. Si, dans les grandes lignes, tous les modèles numériques de climat convergent vers des descriptions cohérentes des climats futurs possibles, il est beaucoup plus délicat d'interpréter des modèles régionaux, sous-produits de ces modélisations globales.

Ainsi, l'incertitude liée à ces modèles régionaux est d'autant plus difficile à caractériser, alors que la plupart des actions concrètes à l'échelle du territoire requièrent des informations les plus précises possibles sur cet environnement donné.

On peut attribuer *qualitativement* des probabilités relatives à ces différents scénarios et modèles, mais on reste dans l'incertain, et c'est là que réside le grand défi, car la manière dont l'humanité réagit dès aujourd'hui va influencer sur les réalisations à venir.

LES APPROCHES PAR SCÉNARIOS

La notion de « scénarios » (la description cohérente de certaines évolutions futures possibles) remplace celle de « prévisions ».

Contrairement à la météorologie où l'intérêt majeur de la modélisation réside dans la prévision à plus ou moins long terme, le climat décliné au futur repose sur des approches dites « par scénarios ». En effet, pour décrire le climat de la fin du siècle, il est nécessaire en premier lieu de poser les hypothèses quant aux paramètres sous-jacents influençant l'évolution du climat.

En l'occurrence, une de ces familles de paramètres est contrôlée en partie par l'activité anthropique et constitue le levier d'action de nos sociétés face aux sources des changements climatiques : les émissions de gaz à effet de serre (dont CO₂). Il est ainsi nécessaire de partir d'un scénario d'émissions de GES, lui-même dépendant d'une évolution économique, démographique, politique et institutionnelle particulière. On peut de cette manière construire une panoplie de scénarios d'émissions plus ou moins probables.

Les grandes familles de scénarios retenus par le GIEC sont organisées selon quatre grands canevas :

- Croissance rapide mondiale,
- Croissance régionale,
- Economie de Service mondiale,
- Augmentation de population.

A partir d'un de ces scénarios économiques, les paramètres d'entrée correspondant (inputs) sont utilisés dans un modèle numérique de simulation du climat reposant sur la résolution des équations physiques (thermodynamique, dynamique des fluides, etc.) régissant les systèmes géophysiques en question. Les résultats produits par le modèle permettent de représenter des paramètres climatiques (pression, température, etc.) à la surface du globe ou en altitude. De même qu'il existe plusieurs scénarios d'émissions envisageables, la communauté scientifique dispose de plusieurs modèles de simulation du climat.

De ce fait, les artisans de la prévention et de la précaution se heurtent à un obstacle philosophique de taille : une situation de crise inédite n'est historiquement prise au sérieux que si elle se produit, donc après sa réalisation, or si celle-ci a en effet lieu, il sera trop tard pour revenir en arrière. A l'opposé, si la prévention est efficace, la crise ne se produira pas et les *préventistes alarmeurs* devront alors assumer seuls la part inévitable de contraintes collatérales qui pourtant aura permis d'éviter le pire.

On voit ainsi que la modélisation climatique tient ici un rôle fondamental. C'est d'ailleurs la convergence des travaux scientifiques de modélisation qui a permis le consensus actuel et la médiatisation enfin positive des travaux du GIEC.

Les outils les plus précis et fiables dont on dispose pour se préparer au futur climatique ont donc une lacune de taille : ils n'apportent pas de contrainte probabilisable par l'expérience. Or, le fonctionnement même de l'assurance repose sur la probabilisation de l'aléa et du coût, qui permet de mutualiser les pertes par tous les assurés. Il en va du bon fonctionnement du système, mais aussi de sa survie.

Néanmoins, si l'approche probabiliste classique n'est pas simplement applicable aujourd'hui, la description de plus en plus fiable des scénarios d'évolution du climat en fait un instrument indispensable pour préparer le futur. S'il est pour le moment délicat d'interpréter ces scénarios en termes de probabilités absolues, il est cependant tout à fait possible de procéder à des analyses en profondeur des différents scénarios et des effets multilatéraux qui s'en suivraient. C'est en cartographiant le plus précisément possible la multitude de conséquences attachées à chaque scénario que la société,

et particulièrement l'assurance, peut se préparer à faire face à ces bouleversements. Rarement dans l'histoire le croisement de disciplines aussi diverses que l'économie, la démographie, la climatologie, la géographie, l'hydrologie, l'urbanisme, etc. n'aura été aussi indispensable. Croiser ces différentes approches est en effet inévitable pour tenter d'appréhender la problématique complexe du changement climatique dans son ensemble, et se préparer à tous les effets et enchaînements possibles, cohérents avec les scénarios d'évolution considérés comme les plus probables.

>> Les leviers d'action et de mitigation (...)

De par son rôle central dans l'économie et la société, l'assurance dispose de différents leviers d'action pour à la fois garantir la continuité du système de protection financière des individus et infrastructures, et au-delà, agir pour limiter les effets à venir du changement climatique.

D'une part, l'assurance doit adopter un nouveau regard sur ses activités, avec :

- > Des cartographies des métiers/acteurs pour entamer une réflexion autour des nouveaux produits et envisager une nouvelle diversification des risques assurés ;
- > Des approches par scénarios, devant définir des gammes de possibilités, probabilités relatives et subjectives ;
- > Des études de l'évolution des corrélations régionales entre différents risques, et des facteurs spatiaux et temporels sur la valeur du portefeuille de risques ;

IMPACTS

Les modifications climatiques en cours sont d'une rapidité extrême à l'échelle géologique et constituent une première dans l'histoire humaine. Les impacts globaux que l'on peut attendre sont sans précédent. La plupart affecte le secteur de l'assurance directement ou par propagation des risques dans la société.

IMPACTS GLOBAUX :

- Phénomènes climatiques aggravés
- Bouleversement de nombreux écosystèmes
- Augmentation du niveau de la mer
- Inondation de certaines zones côtières
- Désertification
- Difficultés d'approvisionnement en ressources alimentaires/eau
- Déplacements de population
- Dangers sanitaires
- Crises géopolitiques

IMPACTS EN FRANCE SUR :

- L'environnement : eau, neige, glaciers, forêts,...
- L'économie : agriculture, habitat, transports, tourisme, santé,...

ON PEUT S'ATTENDRE À :

- Forte augmentation des vagues de chaleur
- Augmentation modérée du risque de forte pluie l'hiver
- Impact quasi négligeable sur les vents forts
- Incertitude sur la fréquence des cyclones tropicaux dans l'Atlantique Nord... mais précipitations associées en augmentation
- Diminution de la couverture neigeuse (durée et épaisseur)
- Recul des glaciers
- Diminution des débits estivaux des rivières

DES CONSÉQUENCES POSSIBLES ...

- Remise en cause de l'existence des stations de sport d'hiver (moyenne montagne)
- Difficultés d'irrigation dans le sud
- Conditions agricoles : plus favorables dans le nord et moins favorables dans le sud
- Risque de gel accru pendant la floraison
- Risque d'incendies accru
- Déplacement des essences forestières
- Effets sur la santé publique

- > Une évaluation de toutes les solutions de transfert alternatif de risque, dont titrisation, *cat bonds*, dérivés climatiques,...

D'autre part, l'assurance peut directement avoir un rôle incitateur dans la mitigation des changements climatiques, grâce à :

- > Des démarches RSE⁽⁹⁾ en interne :
 - Montrer l'exemple, s'assurer une bonne réputation, expérimenter de nouvelles normes.
- > L'utilisation de l'ISR⁽¹⁰⁾ en tant qu'investisseur :
 - Investir dans l'innovation, les technologies propres.
- > L'innovation « métier » :
 - Inciter les comportements responsables :
 - Nouveaux produits.

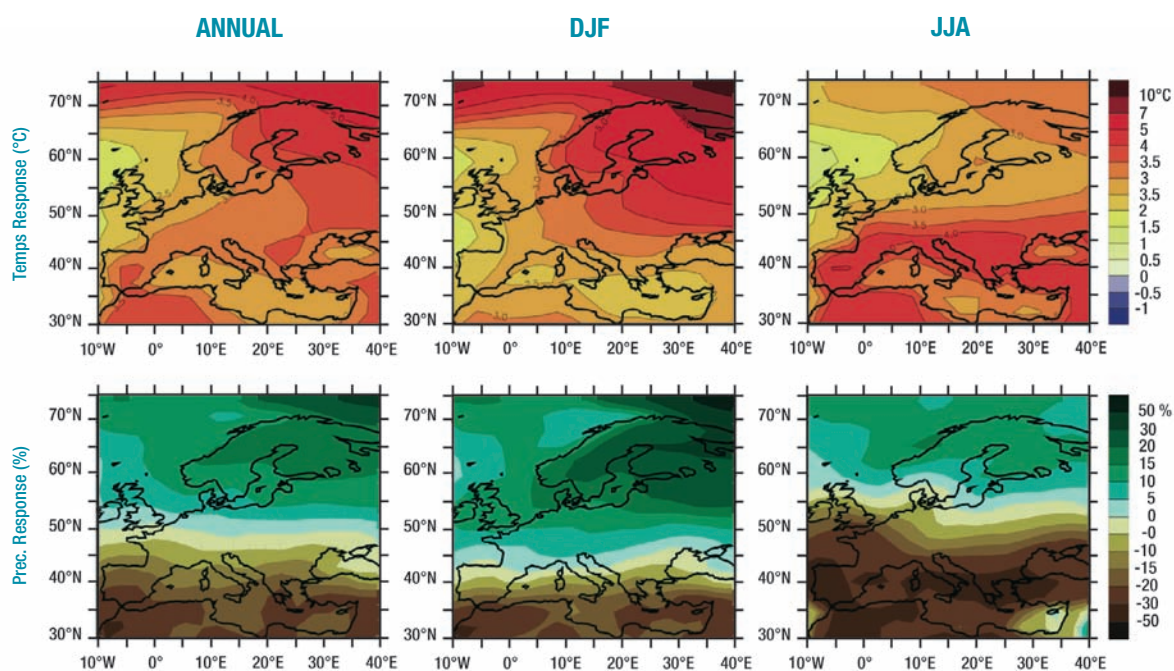
POUR EN SAVOIR PLUS

- *A Changing Climate for Insurance - A Summary Report for Chief Executives and Policymakers*, Association of British Insurers, 2004
- *Mission Risques Naturels*, FFSA, GEMA, *Mission des sociétés d'assurance pour la connaissance et la prévention des risques naturels* <http://www.mrn-gpsa.org>
- *Pour un catastrophisme éclairé* Jean-Pierre Dupuy, Seuil, 2004
- *Finance and Sustainable Development* Ed. Lasny, R. Fealer, *Economica*, 2007/2008

>> Conclusion

L'assurance est au centre de la problématique « changements climatiques » pour la société. Un bouleversement de ses activités a débuté et ne peut que se renforcer, ce qui va pousser le secteur à la mutation, notamment dans sa vision des risques, basée non plus sur la prise en compte de la probabilité d'un risque connu mais sur la possibilité d'un risque non expérimenté (nouveau). Alors que le monde rentre dans une phase de bouleversements sans précédent, l'assurance a un rôle fondamental à jouer face aux changements climatiques, en soutenant l'innovation (accompagnement du progrès technique et technologique, en agissant sur les comportements (préventions,...) et en finançant l'investissement d'adaptation ●

Scénarios de variations de températures et de précipitations



Variations de températures (en haut) et de précipitations (en bas) sur l'Europe entre les périodes 1980-1999 et 2080-2099, selon une moyenne de 21 modèles climatiques utilisés par le GIEC, pour un scénario donné (correspondant ici à une croissance mondiale rapide, basée sur des technologies énergétiques « mixtes »). Sont représentées les variations moyennes annuelles, hivernales (DJF : décembre, janvier, février) et estivales (JJA : juin, juillet, août) respectivement à gauche, au milieu et à droite.

Source : GIEC/IPCC AR4 WGI ch.11.

(9) RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises - (10) ISR : Investissement Socialement Responsable

>> Fraude : le contrôle interne à rude épreuve

Jean-Baptiste PREVOTEAU, Manager

A l'heure où chacun s'accorde sur la nécessité de renforcer son dispositif de contrôle interne suite aux différentes fraudes intervenues sur l'année écoulée, la question se pose sur la vulnérabilité des systèmes et des organisations à la fraude et les moyens à mettre en œuvre pour lutter mais aussi superviser l'ensemble des opérations et des comportements susceptibles de présenter un caractère frauduleux.

En d'autres termes, comment dépasser les contraintes opérationnelles de mise en œuvre d'une solution de détection et monitoring des activités de marché en intégrant les enseignements des comportements de fraude et leur niveau de sophistication.

>> Un constat parfois accablant

Pour bien appréhender la composante fraude au travers de l'utilisation des points faibles d'un système ou d'une organisation, il convient tout d'abord de s'interroger sur les éléments contextuels et les facteurs de sa survenance tels que nous les connaissons dans l'environnement de la finance de marché. Le constat majeur est, dans le contexte de forte croissance des volumes d'activité de ces dernières années, que les moyens alloués aux fonctions supports et de contrôle se sont retrouvés en décalage par rapport aux activités de Front-Office.

De plus, l'environnement général s'est complexifié sans que les dispositifs informatiques n'évoluent d'une manière suffisante et adéquate pour assurer la fluidité du traitement des transactions. Les dispositifs de contrôle incluant les fonctions Back et Middle-Office ont également souffert de faiblesses au niveau de leur conception et de leur pilotage qui, combinées à leur fragmentation réduisent l'efficacité face à la fraude.

Enfin, la diversité et la sophistication des techniques frauduleuses de dissimulation sur des instruments de plus en plus complexes, rendent leur détection difficile.

Ainsi, l'événement à la Société Générale a fait prendre conscience aux établissements de la faiblesse de leur dispositif ou tout du moins, ont poussé nombre d'entre eux à faire un audit approfondi des dispositifs de contrôle interne, conduisant à renforcer celui de contrôle des activités de marché en vue de prévenir la survenance de comportements frauduleux. Les régulateurs et différentes associations professionnelles ont également contribué en publiant un certain nombre de recommandations⁽¹⁾. Longtemps considéré comme l'une des composantes, parmi d'autres, des risques opérationnels, le thème de la fraude est souvent cartographié mais sous-estimé ou du moins, compte tenu de la probabilité de survenance, justifie le faible niveau d'investissement pour le *monitorer*.

Toutefois, nombre d'établissements se veulent rassurant en précisant que les contrôles ont toujours été placés au centre de leur dispositif en complément d'un renforcement par la formation déontologique des collaborateurs écartant ainsi les risques de fraude.

Cependant, le contrôle interne ne garantit pas entièrement le risque de fraude, soit en raison du coût élevé des mesures qu'il serait nécessaire d'instituer, soit par les déviations constatées dans son application.

Néanmoins, on considère que la recherche de mesures suffisantes peut apporter une garantie raisonnable contre la fraude à condition d'évaluer périodiquement la qualité du contrôle interne.

Qu'il s'agisse de « trader fraudeur » ou de « trader fou », l'extrême tension et la volatilité sur les marchés, sur fond de crise de *Subprimes*, constituent des facteurs aggravants. La chute des marchés incite les traders qui perdent de l'argent « à se refaire ». Le cas de Nick Lesson en 1995, qui est tombé dans la spirale qui consiste à accroître la position dans l'espoir de combler les pertes, illustre bien cette tentation.

Outre le fait que les pertes engendrées par la fraude peuvent être démultipliées, la forte chute des marchés aura au moins permis de mettre en évidence les positions frauduleuses, qui ne sont plus tenables. Ainsi, la découverte « précoce » d'une fraude est un élément déterminant.

focus

DES TECHNIQUES DE FRAUDE SOPHISTIQUÉES

- Neutraliser les contrôles en évitant les mouvements de cash et d'appel de marge,
- Utiliser des comptes internes, compte erreur ou dormant,
- Masquer un profit ou une perte avec des opérations hors prix de marché,
- Accéder à l'ensemble des systèmes Front-to-Back,
- Frauder à l'identité et utiliser des mots de passe d'employés.

exemple

PRÉVENTION ET DÉTECTION DE COMPORTEMENTS ANORMAUX

- Dépassement limite de trading
- Modification / annulation de transactions non justifiées
- Transaction à date de départ différée
- Transaction avec des contreparties internes ou techniques
- Demande d'un trader pour relâcher les contrôles
- Concentration de position sur un instrument, sur une contrepartie
- Concentration du P&L sur quelques contreparties
- Transaction à des prix hors marché
- Nombre de suspens titres et espèces

>> Des enjeux identifiés

La parfaite connaissance du système, des différentes étapes de traitement de la chaîne de valeur et des points de contrôle associés ainsi que leur niveau de vulnérabilité est essentielle. Ceci permet de mettre en place des actions correctrices ou tout du moins une surveillance transitoire avant d'engager les investissements nécessaires. C'est donc bien dès la phase de conception des processus de monitoring et de contrôle des opérations de marché qu'il est nécessaire de déployer les contrôles clés susceptibles d'identifier les mécanismes frauduleux tout en étant vigilant sur la fragmentation de ces contrôles, notamment sur le partage entre différentes fonctions. Bien que la fraude ne puisse être

totalemment évitée, les organisations qui affichent une réelle volonté de lutter contre ce phénomène deviennent considérablement moins vulnérables.

>> Les grandes étapes de mise en œuvre d'une solution

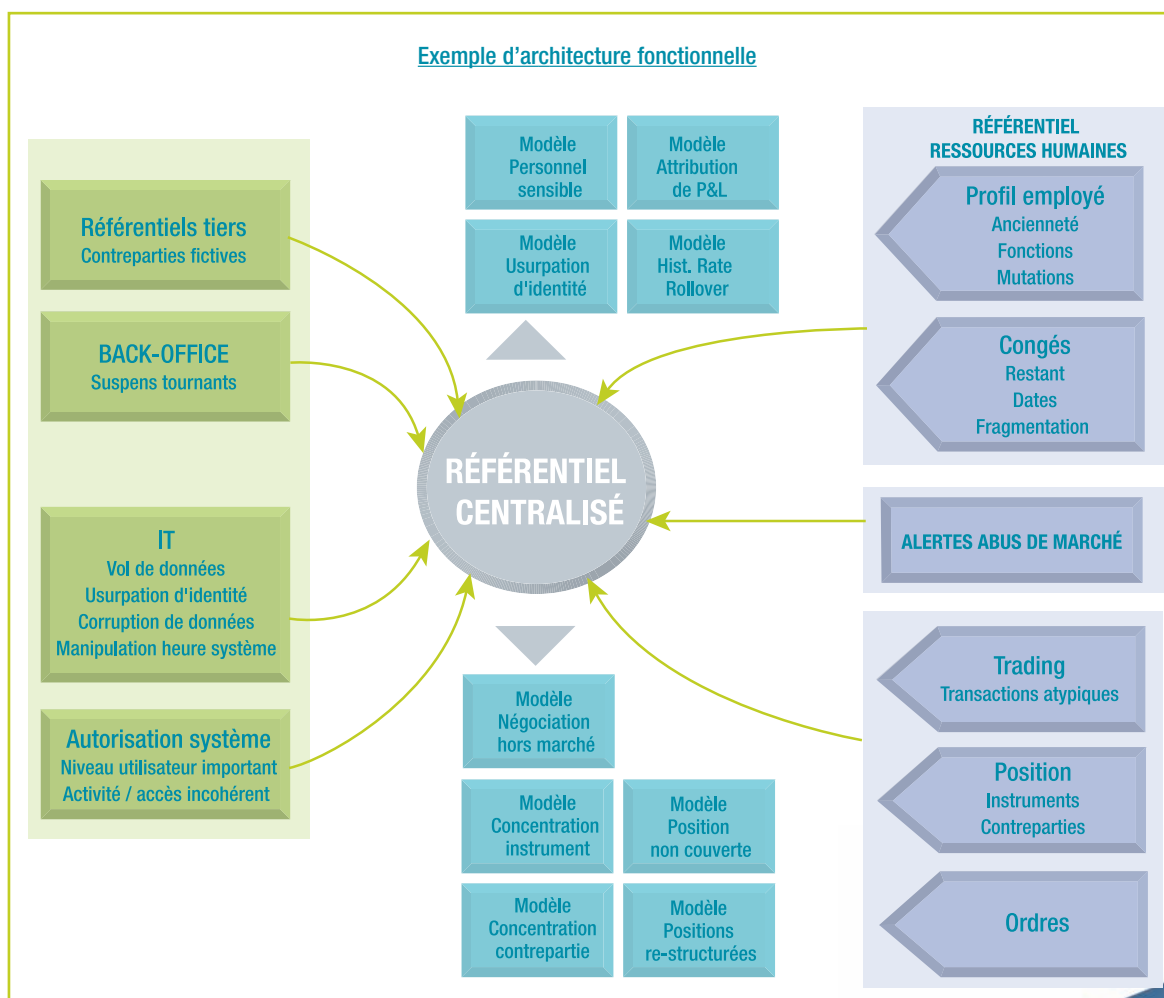
De manière plus précise, les systèmes d'information doivent comporter les éléments qui seront à la base des mesures de dissuasion, prévenant l'accès illicite à des données et des informations. Ils doivent également apporter les garanties et les preuves de la réalité et de l'exactitude des transactions.

Considéré par beaucoup comme un véritable challenge au croisement de l'organisation et de la technologie, le déploiement de solutions de détection de la fraude requiert des performances techniques sur le volume de données à collecter. Elles sont parfois fragmentées et disponibles depuis des systèmes hétérogènes (ordres, transactions, bases RH, habilitations...).

Quels sont dès lors les éléments clés à traiter à chaque grande phase du projet de mise en œuvre ?

- > Audit des contrôles internes. Identification des dysfonctionnements, failles et vulnérabilités des systèmes aux différents types de fraudes préalablement identifiés.
- > Mise en place d'actions correctrices spécifiques immédiates au travers de solutions réactives pour faire face aux dysfonctionnements identifiés. Ces actions ont vocation à perdurer et à assurer la pérennité du nouveau système. Il s'agira de mettre en place des actions de fonds traitant les zones de vulnérabilité (exemple : lancement d'un chantier de réduction des taux de suspens ou

17



d'opérations non réconciliées), de renforcer la supervision des activités de Front-Office, des contrôles Middle et Back ainsi que l'amélioration de la sécurité informatique.

- > Mise en place d'une organisation et d'un dispositif de contrôle interne basé sur la surveillance des opérations visant principalement à se doter d'outils de détection de comportements frauduleux (dernier volet).

Sur ce dernier volet, la conception de l'outil de surveillance des opérations déployé notamment sur sa partie analytique (Cf. figure p 17 - Exemple d'architecture fonctionnelle) devra intégrer la complexité technique liée à la collecte de données hétérogènes internes et externes nécessaire à l'alimentation de ses modèles de détection.

Le choix d'outil pour la surveillance des opérations, qu'il s'agisse d'une solution proposée par un éditeur ou d'un développement interne, devra s'effectuer en tenant compte de ces composantes.

En matière d'offre, une dizaine de solutions sont proposées, chacune dimensionnée pour des besoins différents. Toutefois, le choix définitif devra s'opérer en réponse à un cahier des charges très précis incluant les différentes typologies de comportements frauduleux à monitorer, la technologie

offre OTC

S'appuyant sur son expertise réglementaire, OTC Conseil vous accompagne dans les étapes du projet de mise en œuvre de votre dispositif de contrôle des activités de marché : audit des contrôles internes, mise en place de l'organisation cible, aide au choix d'outils de détection de fraude (RFI, RFP, POC) et déploiement de la solution.

employée, le modèle de données, la pérennité de la solution et bien entendu, son coût (déploiement, licence,...). Enfin, la solution pourra également être évaluée au moyen d'un prototype (*Proof of Concept*).

>> Conclusion

Le début de l'année 2008 aura été marqué par une prise de conscience de la vulnérabilité des systèmes de contrôle interne et la difficulté à pouvoir détecter des comportements frauduleux de dissimulation de positions de plus en plus sophistiqués. La mise en place d'une organisation et d'un dispositif de contrôle interne basé sur la surveillance des opérations de marché est désormais au centre des préoccupations ●

ÉVÉNEMENTIEL > Paris

OTC Conseil en partenariat avec Cicada organisent un petit-déjeuner sur le thème

MiFID Fragmentation de la liquidité, un challenge pour l'industrie

Fragmentation de la liquidité : les acteurs et leur positionnement un an après. Quelle reconfiguration prévoir ? Optimiser les transactions dans ce nouvel environnement avec les processus de trading multi-venue.

OTC conseil vous propose une matinée spéciale pour échanger autour de ce challenge pour l'industrie.

- Fragmentation de la liquidité : Premier bilan un an après, les acteurs et leur part de marché. L'analyse économique des différents modèles. Quelle reconfiguration à prévoir, les tendances ?
- Optimiser l'exécution des ordres avec les processus de trading multi-venue. Quels coûts d'infrastructures ? Pour quelles performances ?
- Dépasser les difficultés de la mise en œuvre technique et tirer parti des opportunités offertes par la fragmentation de la liquidité.

Pour plus d'informations, contactez Isabelle Da Costa : idadcosta@otc-conseil.fr

VOTRE CONTACT
OTC CONSEIL

Jean-Baptiste PREVOTEAU – jbprevoteau@otc-conseil.fr

ACTUALITÉS

LA DLF CONFIRME L'APPLICATION DU RÉGIME TVA DES DÉBOURS AUX CCP

Le mécanisme de commission de courtage à facturation partagée (CCP) consiste à distinguer les services d'exécution d'ordre à proprement dit et ceux d'aide à la décision d'investissement et d'exécution des ordres (SADI). Dans ce cadre, le prestataire en charge de l'exécution des ordres peut être amené à réallouer à la demande de la société de gestion une quote part de sa rémunération au titre des SADI à un autre prestataire. Le CCP, facteur central de la transparence de la rémunération des services d'intermédiation qui accroît la capacité des acteurs de la gestion à choisir leur fournisseur

de services, a donné lieu à la modification du règlement général de l'AMF par arrêté du 4 mai 2007.

Toutefois, les incertitudes liées au traitement fiscal de la TVA des CCP s'étaient traduites par un blocage opérationnel. Peu d'acteurs français souhaitent s'engager dans un cadre incertain. La solution opérationnelle préconisée par l'AMAFI (ex AFEI) autorisant la mise en œuvre de CCP en France dans la cadre du régime des débours vient d'être admise par la Direction de la Législation Fiscale depuis le mois d'avril 2008.

>> VaR multi-fractale, un remède en temps de crise ?

Vincent BOISBOURDAIN, Consultant senior

Les méthodes multi-fractales sont issues de la physique des fluides et de leurs comportements en régimes non linéaires. Les marchés financiers peuvent être vus comme des systèmes turbulents, comme le montre de nombreuses études empiriques, à commencer par celle de Mandelbrot⁽¹⁾. Son approche a été reprise par la suite, mais cette fois-ci avec une volatilité fractale, dont la densité dépend de la fréquence des mesures. Ce qui mène au modèle MRW⁽²⁾ de Bacry, Delour et Muzy (mai 2000). Par la suite, le modèle a été adapté au pricing et au calcul des risques (couverture via les sensibilités, VaR,...). Il fait l'objet de nombreuses recherches et publications financières. Ce nouveau domaine de la finance est parfois dénommé « éconophysique » et est lié au domaine des « hautes fréquences ». La recherche française est à la pointe dans ce domaine avec des chercheurs comme JP Bouchaud, Emmanuel Bacry, et a une aura importante dans le milieu universitaire. Les directions des risques de certaines banques commencent à s'intéresser à ce sujet, qui sera sûrement une approche qui comptera dans les années à venir. Cet article constitue une première approche. Nous espérons approfondir le sujet par la suite, en confrontant ces modèles aux données financières réelles.

>> Les modèles à temps multi-fractal

Le modèle MMAR⁽³⁾ proposé en 1997 par Mandelbrot, Fisher et Calvet a pour but essentiel de reproduire le comportement des cours ou des rendements observés sur les marchés financiers. Il est composé d'un mouvement brownien et d'un temps dit « physique », représentant le niveau d'activité des marchés. Si les marchés sont agités et très actifs, le temps se dilate. Si au contraire, les traders font la sieste après le déjeuner du vendredi, et que l'activité est peu soutenue, le temps se rétracte. Ce premier modèle a par la suite fait l'objet d'améliorations techniques, donnant lieu en 2001, puis en 2002 à la présentation des modèles MSM⁽⁴⁾ et MPCP⁽⁵⁾

>> Les modèles à volatilité multi-fractale

L'utilisation d'un temps multi-fractal n'est pas usuelle en finance, si bien que des modèles à volatilité multi-fractale ont été proposés par la suite. Les modèles MRW, introduits

par Bacry, Delour et Muzy en 2001, semblent supplanter les modèles à temps multi-fractal. Ils permettent de reproduire de nombreuses caractéristiques des cours, comme la décorrélation des rendements, l'auto-corrélation à long terme de la volatilité (cf. *Focus page 20*) et le fait que les distributions mesurées avec des pas de temps importants soient gaussiennes, alors qu'elles présentent des queues épaisses pour des pas de temps plus petits.

Ces modèles ont été perfectionnés par la suite pour obtenir des distributions asymétriques, rendre compte de différences entre l'occurrence d'une baisse et d'une hausse d'un cours. Ce modèle proposé par Bouchaud et Pochard est nommé SMRW⁽⁶⁾. Il permet de prendre en compte l'effet « leverage » observé par les praticiens, qui constatent que les cours passés sont anti-corrélés avec la volatilité des cours futurs...

On est alors bien loin des marches aléatoires générées par des processus de Wiener, caractérisant les mouvements browniens et correspondant grosso modo à des tirages dans des lois gaussiennes.

RÉTROSPECTIVE > Paris

Organisation du contrôle et pilotage par les risques

Le petit-déjeuner du 1^{er} juillet 2008 a abordé la diversité des risques auxquels les entreprises sont soumises, et la difficulté de les consolider. Il a montré que la réglementation mise en place et à venir sur le contrôle des risques tend, dans son application, à instaurer une culture risque dans les entreprises. La vision des analystes financiers sur l'approche risque des entreprises a été abordée : l'information est essentielle, mais elle n'est pas toujours claire ni riche. Enfin, cet événement a montré qu'une culture risque aboutie permettrait un pilotage de l'entreprise par les risques.

Pour permettre cela, les entreprises doivent être en mesure de cartographier et de quantifier leurs risques, afin d'organiser leur contrôle et de construire des indicateurs de suivi, voire de réfléchir à des méthodes de couverture et/ou de transfert des risques.

Les intervenants étaient :

Alain GIRARDEAU-MONTAUT (AFTE et Dassault Aviation), Catherine BIENSTOCK (Ceryle Conseil), Alain CAZALÉ (Crédit Agricole) et Franck COISNON (OTC Conseil).

(1) Mandelbrot : ce mathématicien, père des fractales, s'est intéressé plusieurs fois à la finance. Il a construit le premier modèle multi-fractal financier en introduisant un temps non homogène - (2) MRW : Multi-fractal Random Walk - (3) MMAR : Multi-fractal Model of Asset Return - (4) MSM : Markov-Switching Multi-fractal par Calvet et Fisher - (5) MPCP : Multi-fractal Product. of Cylindrical Pulses par Barrel et Mandelbrot - (6) SMRW : Skewed Multi-fractal Random Walk, « skewed » signifiant biaisé par rapport à une distribution symétrique.

>> Une bonne représentation des cours

Une bonne représentation de la dynamique des produits de base, comme les devises, les actions, les matières premières, est cruciale. Rappelons que ces produits élémentaires sont négociés à l'aide de contrats financiers complexes, afin de transférer de la valeur dans le temps. La possession de tels contrats peut mener à des pertes, en principe, illimitées pour un organisme financier. Notre capacité à comprendre et à reproduire le comportement des cours est donc cruciale, que l'on cherche à évaluer la valeur d'un contrat, ou à tenter de mesurer les risques de pertes engendrés par leurs détections.

>> Qu'est-ce qu'un processus... de surcroît multi-fractal ?

La marche d'un ivrogne ou la trajectoire d'un atome dans un gaz sont des processus stochastiques, au même titre que l'évolution d'un cours boursier. Un processus – sous-entendu stochastique –, c'est-à-dire faisant intervenir le hasard, est une suite d'opérations, reproduisant le comportement des cours sur les marchés financiers et permettant par la suite de simuler et de prédire le comportement des marchés. Un processus est fractal, lorsqu'une partie – ou une fraction – d'une trajectoire peut être retrouvée, par un changement d'échelle, en réduisant ou en agrandissant la taille de l'image représentant une trajectoire. Ces trajectoires ne sont pas fractales au sens géométrique du terme. On ne récupère pas exactement les mêmes motifs en agrandissant l'image mais des motifs qui se ressemblent, qui semblent avoir une dynamique commune. Ces motifs sont similaires au sens statistique du terme. On parle alors de processus auto-similaires par changements d'échelles. Les mouvements browniens, par exemple, sont des processus auto-similaires d'indice $1/2$. En fractionnant l'échelle temporelle par 4 et l'échelle de valeur par 2, on retrouve des images similaires. Essayez avec des cours sur Boursorama et vous verrez que cela fonctionne plutôt bien. Par contre, en changeant notablement les proportions, la nouvelle image semblera étirée verticalement ou horizontalement. Le zoom n'est pas bon, la fraction ne ressemble plus au tout. Si, en faisant des agrandissements successifs, on est obligé de changer les proportions, alors le processus est dit multi-fractal. C'est ce qui se passe lorsque l'on étudie des cours financiers. A grande échelle, lorsque les relevés de cotations sont effectués à des fréquences supérieures à plusieurs dizaines de jours, le zoom correspond vraiment à un indice $1/2$ et à une distribution gaussienne. Plus les relevés de cotations sont rapprochés et plus les comportements observés sont sauvages et correspondent à des distributions ayant des queues épaisses. Les zooms à effectuer ne sont alors plus les mêmes.

>> VaR multi-fractale ?

Les marchés qui sont dans une phase véritablement agitée depuis le début de la crise des subprimes, montrent qu'il n'est pas tenable de calculer des VaRs paramétriques et Monte-Carlo en se référant à des volatilités historiques, calculées sur une année en effectuant une mesure par jour. Une estimation de ce type, même en surpondérant les données les plus récentes, lisse la volatilité et fournit des VaRs qui ne sont pas en adéquation avec le comportement des marchés financiers. Des estimations sur des périodes plus

focus

VOUS AVEZ DIT AUTO-CORRÉLATION ?

Pour rechercher dans les cours passés les caractéristiques des marchés, il est très fructueux de considérer la fonction d'auto-corrélation. Si une variable suit en moyenne le comportement d'une autre, c'est-à-dire qu'elle augmente lorsque l'autre augmente et qu'elle baisse lorsque l'autre baisse, alors les deux variables sont dites corrélées. A l'inverse, si une variable prend le contre-pied d'une autre, alors les deux variables sont dites anti-corrélées. L'auto-corrélation porte non pas sur deux variables, mais sur une seule. Si une variable est auto-corrélée, c'est qu'elle a tendance à augmenter (ou à baisser) alors qu'elle avait déjà augmenté (ou baissé) il y a un certain laps de temps. La fonction d'auto-corrélation peut changer quand on considère des laps de temps différents. Ainsi, si à mesure que l'on augmente le laps de temps l'auto-corrélation du processus diminue, on parle de décorrélation. Le phénomène perd la mémoire ! Dans le cas inverse, lorsque l'auto-corrélation reste importante alors que le laps de temps considéré augmente, on parle de mémoire longue.

courtes, trois mois par exemple, reflètent mieux la dynamique des marchés. Les courbes parlent d'elles-mêmes !

Ainsi pour estimer la VaR, il semble nécessaire de réduire les horizons statistiques, car nous ne sommes pas en régime stationnaire. La question qui vient immédiatement à l'esprit est : quel horizon statistique choisir ? Pourquoi pas un mois plutôt que trois ?

Et si l'on réduit l'horizon statistique, il faut davantage de points. Il faut donc faire plusieurs mesures par jours. Quelle fréquence choisir ? Cela a-t-il un sens pour produire une VaR un jour (la plus fréquemment utilisée en risque de marché), qui est avant tout un indicateur journalier et qui nécessite d'avoir des statistiques portant sur des journées entières ?

>> Conclusion

Les modèles multi-fractals apportent des réponses à ces questions. Ils définissent un cadre théorique et mathématique permettant d'obtenir des indicateurs plus pertinents lorsque les densités de probabilité qui sous-tendent les modèles statistiques ne sont plus stables dans le temps. Les études récentes ont montré que les modèles multi-fractals sont plus performants que les modèles dynamiques usuels tels que les modèles Garch⁽⁷⁾, pour prédire la volatilité. Ils permettent de surcroît de faire le lien entre des mesures statistiques faites à des fréquences différentes. Par conséquent, ils donnent des moyens supplémentaires pour s'affranchir de la non stationnarité de la volatilité et des distributions, dont ils tiennent déjà compte par construction, en augmentant les fréquences des mesures. Une VaR fondée sur des processus multi-fractals passe mieux les tests statistiques (Kupiec, Christoffersen, Quantiles empiriques) qu'une VaR Garch par exemple. Reste ensuite à industrialiser la méthode et à apporter la preuve de sa pertinence à grande échelle...

La crise que l'on traverse rend ce type d'approche particulièrement intéressant. Si les indicateurs des risques portés par une banque sont utiles par « beau temps », leurs pertinences peuvent être cruciales par « mauvais temps »... ●

(7) Cf. lettre OTC Conseil N°35 – avril 2008 : « Modèles GARCH et risques de marché »

>> Les fonds souverains : plus riches et puissants que les hedge funds

Zhenhai YE, Consultant senior

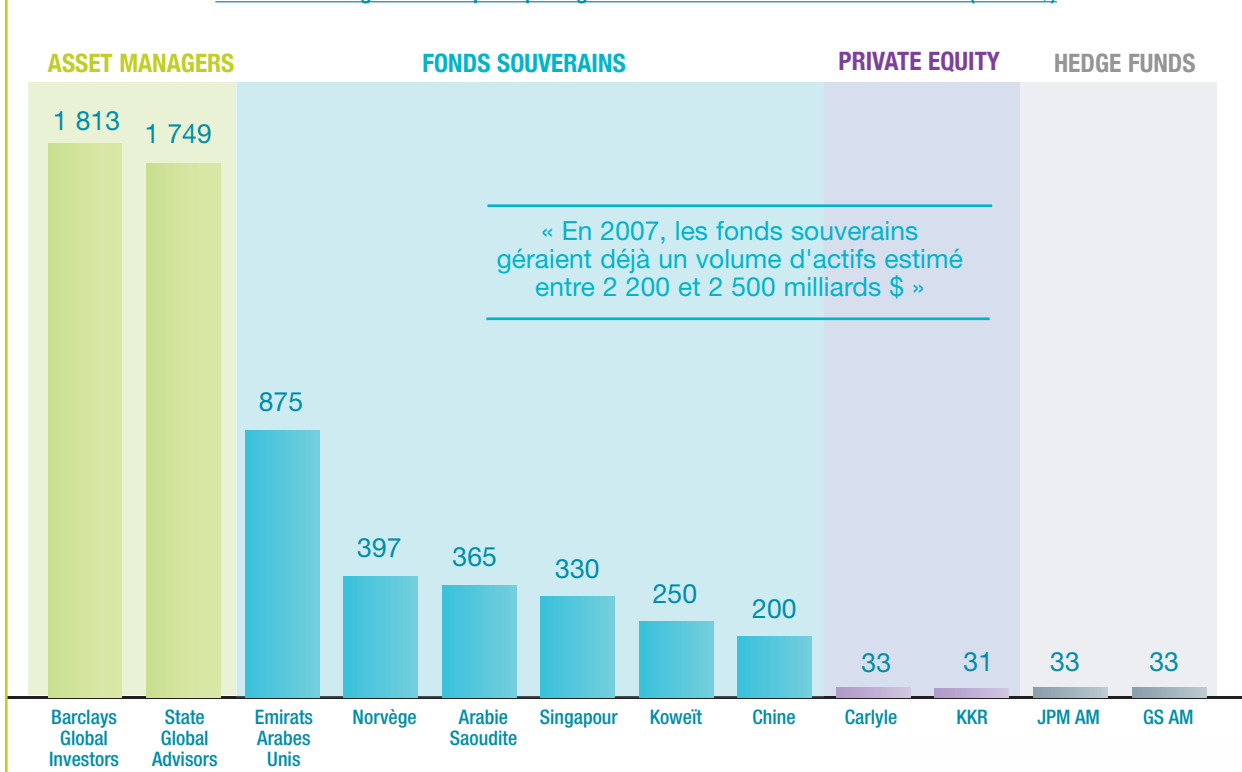
Les fonds souverains ou fonds d'Etat sont des fonds de placements financiers (actions, obligations, etc.) détenus par un Etat. Ils ont fait couler beaucoup d'encre depuis quelque temps et notamment depuis la crise des subprimes. Certains les voient comme les sauveurs pour sortir les banques en difficulté de la crise actuelle, les autres les prennent pour des monstres financiers qui achètent tous les actifs stratégiques d'un pays au risque de le mettre en danger. L'objectif de cet article est donc de présenter de manière synthétique l'origine et l'évolution de ces fonds et d'apporter certaines précisions sur leurs impacts sur l'économie et la géopolitique.

>> Origines

Les deux principales origines des fonds souverains sont l'export de matières premières dont notamment le pétrole ce qu'on appelât les « pétrodollars »⁽¹⁾ et l'accumulation des excédents de commerce extérieur. On peut citer le fonds norvégien et les fonds des pays du Golfe pour la première catégorie et le fonds chinois pour la seconde. Ces fonds ont été créés avec pour objectifs de chercher une performance économique plus importante que celle des obligations d'Etat et d'accompagner la stratégie politique et économique du pays. Dans ce sens, ces fonds sont beaucoup plus puissants et interventionnistes que les hedge funds parce que

non seulement ils ont une obligation de création de valeur pour l'Etat, mais aussi ils doivent remplir une mission de protection des actifs stratégiques du pays et d'acquisition des actifs jugés nécessaires pour le développement du pays. En 2007, les fonds souverains géraient déjà un volume d'actifs estimé entre 2 200 milliards \$ selon Standard Chartered et 2 500 milliards \$ d'après la banque Morgan Stanley. En octobre 2007, ils représentaient environ 1,3 % du total du marché des actions, obligations et dépôts bancaires, plus que les fonds gérés par les hedge funds (estimé à 1 900 milliards \$) (graphique 1). Selon Morgan Stanley, ils pourraient atteindre 12 000 milliards en 2015, domiciliés essentiellement en Asie et au Moyen-Orient (graphique 2).

Les actifs sous gestion des principaux gestionnaires d'actifs et fonds souverains (en Md \$)



(1) Pétrodollar : désigne un actif financier issu des royalties versées par les compagnies extractrices aux gouvernements des pays où elles extraient le pétrole. Les profits gigantesques des pays producteurs de pétrole sont investis massivement dans les banques et Places financières des pays industrialisés. Elles disposent alors de larges sommes de pétrodollars qu'elles prêtent au pays du Sud, espérant tirer profit de leur développement : c'est le recyclage des pétrodollars.

>> Enjeux

Le fait que les fonds souverains soient très régulièrement mis en lumière par les médias est amplement justifié, car ils représentent des enjeux considérables sur l'économie et la géopolitique du monde.

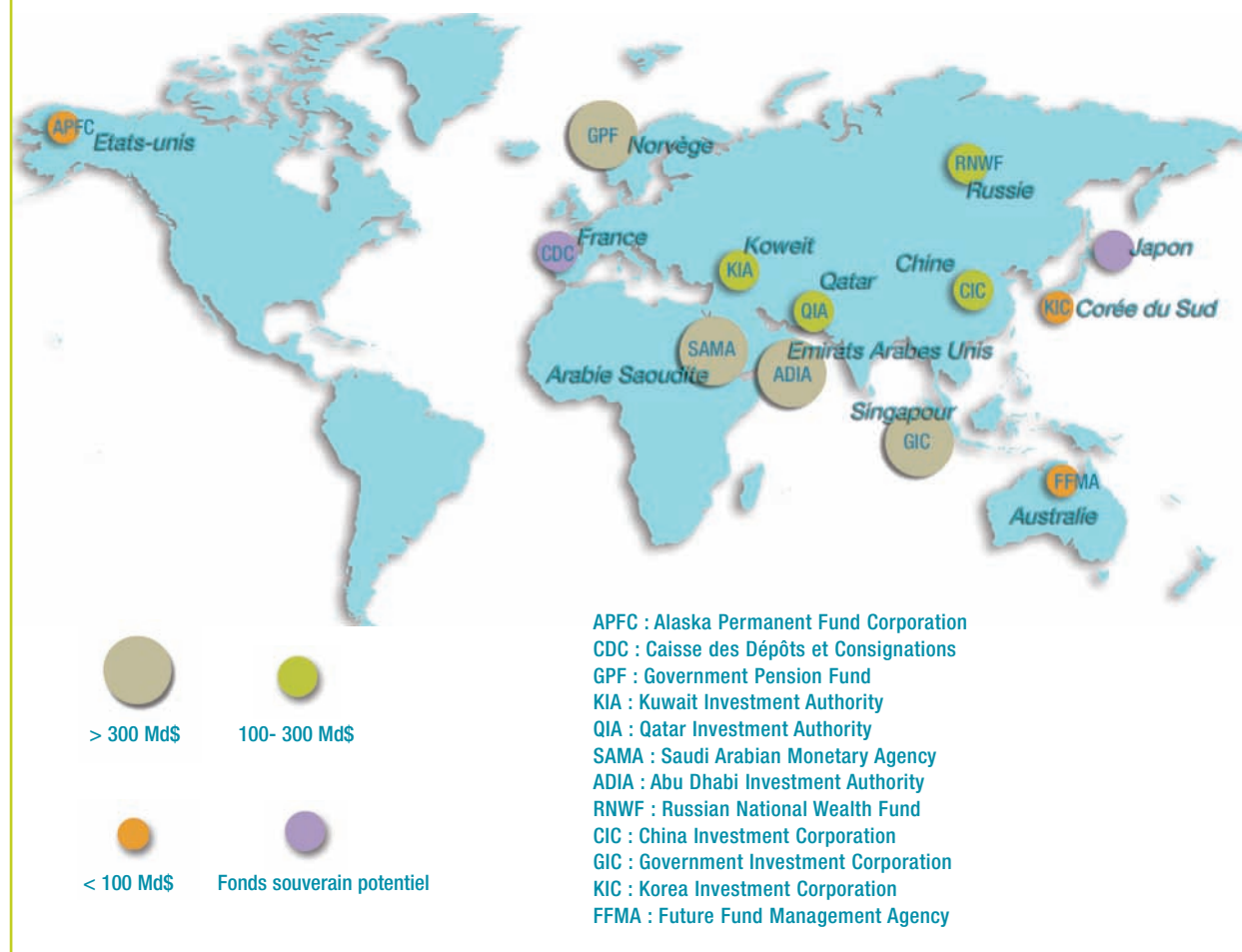
Opportunité

A court terme, les fonds souverains sont considérés comme des « pompiers » par les banques fragilisées par la crise des subprimes. L'augmentation de capital des grandes banques, aidées par les fonds souverains pour renforcer leurs fonds propres, ont souvent fait la une dans la presse financière ces derniers mois. On peut citer UBS, Citigroup, Merrill Lynch, Morgan Stanley et Barclays parmi les banques ayant bénéficié d'une participation des fonds souverains dans leur capital. Cette participation, jugée nécessaire, a une certaine limite. En effet, la prise de contrôle des banques en difficulté par ces fonds souverains n'est pas permise. Les fonds souverains doivent jouer un rôle d'actionnaires important mais surtout passif. Il existe par exemple des restrictions sur le pourcentage de participation et sur le droit de vote.

Ces fonds représentent également une opportunité pour les gestionnaires d'actifs. Comme ces fonds ne bénéficient pas d'un marché financier mature dans leur pays d'origine, ils leur

manquent des compétences en matière d'investissement et de *risk management* pour gérer leurs réserves colossales. Cela crée une nouvelle opportunité pour les acteurs de la gestion d'actifs dans le monde et notamment dans les pays développés qui se présentent pour gérer les fonds souverains en mandat. Après la création du fonds chinois « China Investment Corporation (CIC) » en septembre 2007, les dirigeants ont lancé courant décembre un appel d'offres pour mandater des sociétés de gestion pour la gestion d'une partie de leur fonds de 200 milliards \$. Dans leur appel d'offres, ils ont précisé pour les candidats spécialisés dans la gestion « equity » des exigences de performance assez strictes. Par exemple, ils demandent une performance de 300 points de base de plus que le benchmark « MSCI Emerging Markets Index »⁽²⁾ pour les actifs investis dans les actions des pays émergents. Bien qu'étant le marché le plus porteur parmi les marchés émergents, la Chine est quand même obligée de faire appel à des sociétés de gestion étrangères pour gérer son fonds sur les actions pays émergents. Ce fonds n'est donc pas encore prêt à assurer sa propre gestion de façon autonome. Un autre appel d'offres est en cours également pour la gestion des fonds souverains russes. UBS, banque suisse affaiblie parmi d'autres par la crise des subprimes et bénéficiaire de l'apport de 12 milliards \$ du fonds singapourien « Government Investment Corporation (GIC) », est un candidat très sérieux pour remporter ce mandat.

La répartition géographique des fonds souverains dans le monde



(2) MSCI Emerging Markets Index : indice boursier mesurant la performance des marchés boursiers de pays à économie émergente. En mai 2005, l'indice se composait de titres de 26 pays.

Inquiétude

L'essor des fonds souverains ne suscite pas que des encouragements. Des inquiétudes s'élèvent dans les pays comme la France ou l'Allemagne. La crainte d'une véritable prise de contrôle des capacités industrielles et technologiques européennes par ces nouveaux types d'investisseurs, s'installe de plus en plus dans le monde économique.

Les gouvernements des pays d'accueil sont aussi très sceptiques sur les vraies intentions d'investissement de ces fonds souverains. D'ordinaire plutôt adeptes d'une gestion discrète des affaires, ces derniers prennent de plus en plus de risques et sortent à la lumière en choisissant leurs cibles parmi les sociétés les plus en vue, en les utilisant comme des armes politiques orientant leurs placements en fonction de leurs intérêts stratégiques. Les pays comme la France et l'Allemagne ont exprimé leurs exigences sur la transparence du management de ces fonds souverains, à l'instar du fonds norvégien, qui est un exemple pour ses bonnes pratiques. Selon une étude portée sur le niveau de transparence de gestion des fonds souverains, menée par « Sovereign Wealth Fund Institute »⁽³⁾, le fonds norvégien est classé comme le fonds le plus transparent. Pour établir ce classement, l'institut prend en compte notamment les critères comme la publication des rapports annuels, la communication des stratégies et objectifs, l'existence d'un site internet avec les informations substantielles, etc. Le fonds norvégien a eu un score de 8,5/10 dans ce classement, loin devant le fonds chinois (5,6/10) et les fonds des pays du Moyen-Orient (3,6/10).

Evolution

Face à cette inquiétude, les pays européens ont appelé les institutions européennes et internationales à mettre en place des principes et des guides de bonnes pratiques. Dans ce contexte, le FMI⁽⁴⁾ a créé un groupe de travail regroupant les principaux fonds souverains, les représentants de l'OCDE⁽⁵⁾

et de la Commission Européenne. Son objectif est de parvenir à un accord sur une série de principes que les fonds souverains pourront appliquer s'ils le souhaitent, en s'inspirant pour cela des principes et pratiques en vigueur, afin d'aider à maintenir la libre circulation des investissements transfrontières ainsi que l'ouverture et la stabilité des systèmes financiers. On peut espérer avec ce groupe de travail une convergence sur les bonnes pratiques à appliquer sur ces fonds souverains à l'instar des normes prudentielles des fonds propres comme Bâle II. Cependant aujourd'hui, les intérêts nationaux entre les pays divergent souvent, il faudra vraisemblablement être patient pour avoir cette convergence des bonnes pratiques.

>> Conclusion

Les fonds souverains se plaignent souvent d'être victimes des courants protectionnistes dans les pays occidentaux alors que dans leur pays d'origine, le gouvernement a mis en place aussi des barrières pour protéger les secteurs jugés stratégiques comme la défense, les télécoms, l'énergie, etc. La déclaration d'un membre du gouvernement coréen en est une illustration. Estimant que les Etats occidentaux sont de plus en plus tentés par la mise en place de barrières protectionnistes pour préserver leurs intérêts, il a déclaré en même temps que le fonds souverain coréen « Korean Investment Corporation (KIC) » bénéficiera également de l'appui du fonds de pension d'Etat de 200 milliards \$ pour protéger les champions nationaux en cas d'acquisition hostile par les sociétés étrangères.

Si le principe de réciprocité n'est pas respecté par tous les pays concernés, il semble difficile que les conditions d'investissement pour les fonds souverains s'améliorent. Et les pays ne disposant pas encore de fonds souverains seront tentés d'en créer ou de faire évoluer le statut et les missions de certaines institutions déjà en place. Les débats politiques récurrents autour de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) en sont une illustration assez nette ●

ÉVÉNEMENTIEL > Paris

Les Cercles OTC Conseil de la Gestion d'Actifs Programme 2008 - 2009

Les Cercles OTC Conseil de la Gestion d'Actifs sont désormais lancés. Articulées autour des quatre groupes **Risque, Systèmes d'Information, Développement Commercial et Organisation**, les réunions de lancement indépendantes ont rassemblé des participants des plus importantes sociétés de gestion internationales.

A l'issue de chacune d'elles, une série de thèmes de réflexion a été identifiée et constituera le fil conducteur des rencontres planifiées sur 2008 / 2009. Le prochain cycle de réunions des Cercles OTC Conseil de la gestion d'actifs aura lieu dans nos locaux, lors de déjeuners / débats, autour des thèmes suivants :

● Groupe Risque	20 octobre 2008	« Organisations de la fonction Risque »
● Groupe Systèmes d'Information	23 octobre 2008	« Organisations d'une DSI ⁽⁶⁾ »
● Groupe Développement Commercial	13 novembre 2008	« Capacité »
● Groupe Organisation	17 novembre 2008	« Transversalité »

Les entretiens de préparation à ces différentes réunions ont d'ores et déjà débuté. Leurs conclusions seront présentées lors de chaque rencontre et permettront d'échanger sur les expériences de chaque participant, de confronter les approches et les solutions retenues... Les cycles suivants auront lieu en janvier / février puis juin 2009.

VOS CONTACTS OTC CONSEIL

Nadia LERICOLAIS - nlericolais@otc-conseil.fr
Jacques LABAT - jlabat@otc-conseil.fr

(3) The Sovereign Wealth Fund Institute : organisation ayant pour but d'analyser le comportement des fonds souverains et leurs impacts sur l'économie mondiale et la géopolitique - (4) FMI : Fonds Monétaire International - (5) OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques - (6) DSI : Direction des Systèmes d'Information.

>> La finance islamique : une alternative au service de l'économie réelle ?

Jihane FASSI, Consultante senior
Nadia LERICOLAIS, Associée

Née dans les années 70, la finance islamique vise à développer une offre bancaire conforme aux règles de l'islam : la charia. Celle-ci régit tous les aspects de la vie des musulmans, y compris la sphère économique. Historiquement très localisée dans les pays du Moyen-Orient et de l'Asie du Sud-Est, cette industrie suscite aujourd'hui un intérêt grandissant à l'échelle internationale.

>> Une internationalisation du marché

Les banques occidentales actives au Moyen-Orient et en Asie du Sud-Est

Selon une étude Moody's de mai 2008, le marché de la finance islamique représenterait 500 milliards de dollars hors fonds *shariah compliant*, avec une croissance annuelle de 11 % au cours de la dernière décennie. Le surplus de liquidité dans les pays du Golfe et l'Asie musulmane, accentué par l'envolée du cours du pétrole serait estimé à 1 500 milliards de dollars⁽¹⁾.

Cette manne financière ne pouvait pas laisser indifférentes les grandes banques européennes. Celles-ci sont déjà implantées dans ces pays, aux côtés des banques islamiques locales, et représentent des acteurs de poids dans le segment de la banque de financement et d'investissement. Dans le segment retail, les banques conventionnelles ont également investi le terrain en ouvrant des « fenêtres islamiques » à côté de leur activité traditionnelle, ou des filiales spécialisées.

Le marché européen : des ambitieux ... et des timides

Les fonds islamiques sont depuis longtemps déjà actifs dans le secteur immobilier européen. La population musulmane européenne (environ 15 millions d'habitants) est aussi en ligne de mire. L'émergence d'une classe moyenne aisée représente en effet un marché potentiel à exploiter.

Londres : une ambition affichée

Londres ambitionne ouvertement, et depuis quelques années déjà, de se positionner comme la première Place européenne dans le domaine de la finance islamique. Le but est de capter les actifs en provenance du Moyen-Orient mais également de proposer un service bancaire adapté à la population musulmane locale. Le développement de la banque islamique de détail est un des piliers de la stratégie britannique.

La *Financial Services Authority* a ainsi agréé en 2004 la première banque islamique sur le sol anglais, l'*Islamic Bank of Britain*. Depuis, trois autres banques spécialistes se sont installées. Une trentaine de banques conventionnelles ont,

par ailleurs, ouvert des « fenêtres islamiques ». Afin de favoriser l'essor de cette industrie sur son territoire, le Royaume-Uni a réalisé des aménagements juridiques et fiscaux (notamment la suppression de la double taxation sur les transactions immobilières islamiques). Le *Securities and Investment Institute* de Londres a aussi mis en place, en partenariat avec l'Ecole des Affaires de Beyrouth, une formation reconnue dans le monde de la finance islamique (*Islamic Financial Qualification*).

La France : un retard à rattraper

Face au volontarisme anglais, la France apparaît beaucoup plus effacée. Selon *Revue Banque*, 5 à 10 % des investissements réalisés dans l'immobilier commercial en France viennent de fonds originaires du Moyen-Orient, même si tous ne sont pas des fonds charia. L'ouverture d'une banque islamique en France n'est-elle pas encore à l'ordre du jour ? Elle compte pourtant la plus grande population musulmane d'Europe (5 millions contre 2 au Royaume-Uni). Ce décalage s'explique en partie par la manifestation de la demande. La population musulmane anglaise, provenant principalement du Moyen-Orient et d'Asie, est plus familiarisée aux concepts de la finance islamique que la population musulmane française issue du Maghreb, région où ce système financier commence tout juste à émerger.

On peut toutefois noter un engouement croissant autour du sujet en France et ce, depuis quelques mois. Elle ne s'était jamais réellement saisie de cette question auparavant.

L'AMF, en juillet 2007, a publié une note autorisant explicitement la création d'« OPCVM se déclarant conformes à la loi islamique ». Cette note autorise les principes qui font la spécificité des fonds dits islamiques :

- > **La sélection de titres sur des critères extra-financiers** : au même titre que les fonds socialement responsables, les « OPCVM islamiques » pourront avoir des critères de sélection fondés sur une éthique spécifique. Ces fonds pourront notamment suivre une stratégie de gestion indicielle. Il existe aujourd'hui un panel très large d'indices *shariah compliant* (indices Dow Jones, Standard and Poors et FTSE notamment),
- > **La distribution d'une partie des revenus** : tout comme les fonds de partage, les fonds islamiques pourront reverser une partie de leurs revenus à des organismes d'utilité publique (donation en vue de « purification » des revenus),

(1) Source : *Revue Banque* – novembre 2007.

- > L'intervention d'un *Shariah board*, comité de supervision certifiant la conformité du fonds aux règles de l'islam, est possible tant que la société de gestion conserve son autonomie de gestion.

Ainsi, BNPPAM a lancé en 2007 le premier fonds islamique de droit français (EASYETF DJ ISLAMIC MARKET TITANS 100, encours de 20M début juillet 2008). Début 2008, SGAM AI a suivi le pas en lançant, en collaboration avec la Banque Française Commerciale de l'Océan Indien, un titre de créances à destination de la Réunion (SGAM AI Shariah Liquidité, encours de 15M à fin juin 2008).

La Commission des finances du Sénat a également organisé une *table ronde en mai 2008* sur le thème de la finance islamique. Autour de spécialistes de la question, et sous la présidence de Jean Arthuis⁽²⁾, les débats ont porté sur le développement de la finance islamique en France et sur les éventuels ajustements législatifs et réglementaires. La nécessité d'une plus grande réactivité de la part des professionnels concernés est apparue, avec pour objectif que le développement de la finance islamique en France ne soit pas « qu'un simple vœu ».

Le *forum Europlace début juillet 2008* a également abordé ce thème. Christine Lagarde a ainsi indiqué que la France apportera « les modifications fiscales et réglementaires nécessaires à l'émission de *sukuks* », obligations islamiques s'apparentant aux ABS (cf. *Focus*). Une note de l'AMF du 2 juillet 2008 fait état de l'admission aux négociations des *sukuks* sur un marché réglementé français. Des aménagements fiscaux sont également à l'étude pour faciliter les opérations de banque et d'assurance (*takaful*).

>> Un compartiment éthique dédié à l'économie réelle

Les produits *shariah compliant*, naturellement adressés à une clientèle musulmane, répondent à certaines valeurs morales et, à ce titre, trouvent leur place dans la famille des produits éthiques et socialement responsables. En se généralisant, ils pourraient donc représenter une alternative supplémentaire aux produits classiques et intéresser une clientèle plus large.

Cinq principes de base

La finance islamique repose sur cinq principes fondamentaux :

- > **Interdiction de l'intérêt** : l'intérêt fixe, payé ou reçu, provenant du simple écoulement du temps est interdit. Le profit lié à un investissement résulte uniquement de la prise de risque de l'investisseur qui n'est pas assuré de revenus fixes et réguliers.
- > **Interdiction du hasard et de la spéculation** : un contrat doit porter sur des éléments certains et non aléatoires. Tout « pari » sur l'avenir est proscrit. La vente à découvert, les produits dérivés et l'assurance traditionnelle sont donc exclus.
- > **Interdiction des secteurs illicites** : sont interdits les placements dans les secteurs d'activité ne correspondant pas à l'éthique musulmane : armement, alcool, jeu de hasard, pornographie...

focus

L'ÉMISSION DE SUKUKS : UN MARCHÉ EN PLEINE EXPANSION

Les *sukuks* peuvent s'assimiler aux *asset backed securities*, avec pour actif sous-jacent un bien immobilier ou mobilier, un projet touristique ou industriel... Ces titres sont émis par des institutions publiques ou privées afin de collecter des fonds destinés à financer la réalisation d'un projet. Les souscripteurs sont rémunérés sur l'exploitation du projet financé.

Les émissions de *sukuks* ont dépassé les \$35 milliards en 2007, avec essentiellement des émetteurs corporates et bancaires. Elles pourraient atteindre \$150 milliards en 2012. La Malaisie constitue le marché de *sukuks* le plus volumineux et le plus dynamique au monde, avec \$66 milliards en stock (source Moody's).

En 2004, le land de Saxe en Allemagne a été la première entité non musulmane à émettre un *sukuk*. Le Trésor britannique a également annoncé en mars 2008 son intention de lancer une émission de ce produit. Si la Place de Dubaï concentre l'essentiel des *sukuks* cotés, Londres se place en deuxième position avec un marché secondaire de \$5 milliards fin mars 2007 (source Revue Banque).

- > **Partage des pertes et des profits** : la morale islamique prône le partage équitable des pertes et des bénéfices entre les différents acteurs d'une opération.
- > **Adossement à un actif tangible (*asset-backing*)** : tout financement doit avoir pour sous-jacent un actif réel et identifiable.

Par ailleurs, plusieurs types de contrats spécifiques sont définis dans le droit islamique. On peut citer :

- > La *moucharaka*, proche de la joint-venture,
- > L'*ijara*, qui s'apparente au leasing,
- > La *mourabaha*, contrat d'achat-vente avec marge bénéficiaire,
- > La *moudaraba* qui fonctionne sur le principe du capital-risque.

Ces contrats, excluant l'intérêt, sous-tendent toujours le principe de partage des risques cher à la charia.

Des principes éthiques partagés

Les principes de la finance islamique ne sont pas étrangers à une certaine éthique « universelle » et avant tout à celle du droit français. Gilles Saint Marc, avocat chez Gide Loyrette Nouel, rappelle dans *Revue Banque* que « le contexte juridique français est très largement compatible avec les problématiques de la finance islamique. Les grands préceptes de la charia se retrouvent aussi dans notre code civil : le jeu est interdit depuis 1804 et l'usure est aussi prohibée ».

La philosophie même du système financier islamique pourrait séduire les déçus de la finance traditionnelle. En effet, conceptuellement il s'agit d'un système profondément ancré dans l'économie réelle. Il peut donc être une réponse alternative à ceux qui rejettent le principe d'une économie basée sur une sphère financière trop déconnectée de la sphère réelle.

(2) Il occupe actuellement les fonctions de Président de la Commission des finances du Sénat.

La mise en place d'une offre retail

En Europe, l'industrie de la finance islamique cible avant tout les grandes fortunes du Golfe et leur excédent de liquidités. Les particuliers et les PME ont beaucoup plus de mal à trouver une offre bancaire répondant à leurs convictions religieuses. L'intention première de ce système financier est pourtant le financement de l'économie réelle...

Il y a là pourtant un réel marché à prendre.

- > L'accès à l'immobilier est la préoccupation majeure des particuliers. Beaucoup attendent une offre alternative au crédit traditionnel. Les contrats *ijara* et *mourabaha* sont adaptés à ce marché.
- > Les produits d'épargne retraite et salariale adaptés constituent également un terrain d'innovation très pertinent.
- > Le marché de l'assurance et de la réassurance pourrait aussi représenter un enjeu de taille.
- > Les créateurs musulmans de PME rencontrent des difficultés de financement adapté.

POUR EN SAVOIR PLUS

Un dossier spécial consacré à la finance islamique dans *Revue Banque* : *La finance islamique, l'ouverture européenne* - novembre 2007

Numéro spécial de la revue « Techniques Financières et Développement » (publiée par l'association Epargne Sans Frontière) : *La mondialisation financière islamique est-elle au service du développement ?* - mars 2008

Sénat : *Compte-rendu de la table ronde Finance islamique - mai 2008* - www.senat.fr/bulletin/20080513/fin.html#toc4

Jean Arthuis a rappelé lors de la table ronde que « l'offre de produits islamiques dans notre pays pouvait également présenter un enjeu en termes d'intégration de la communauté musulmane en France ».

Au-delà, il faut insister sur l'effet boule de neige que pourrait provoquer l'ouverture d'une première offre significative. Sans être précurseur, il s'agit de se tenir prêt ●

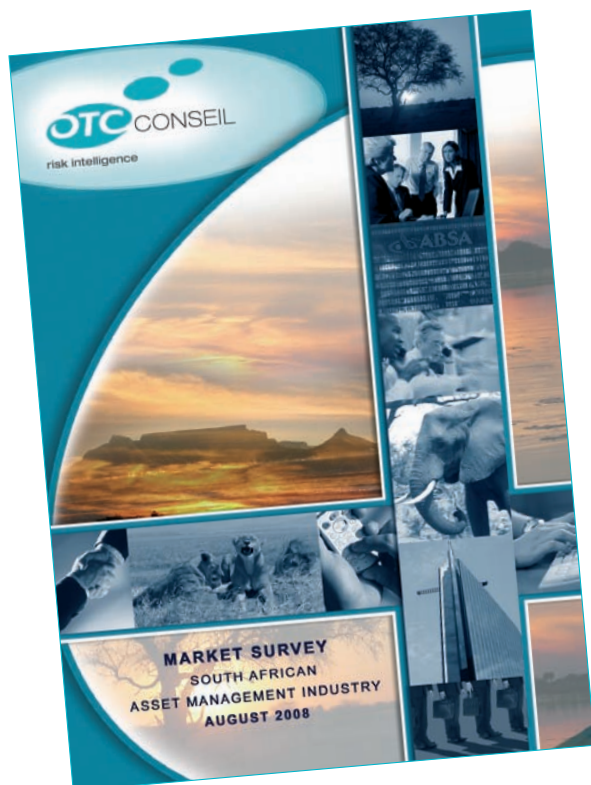


BON DE COMMANDE

Market Survey South African Asset Management Industry

À retourner à OTC Conseil – 25/27 avenue de Villiers – 75017 PARIS ou par fax au 01 53 30 23 78

26



Nom :

Prénom :

Fonction :

Raison sociale :

Activité :

Siret :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Pays :

Tél :

Email :

Je souhaite commander un exemplaire de « Market Survey South African Asset Management Industry » :

- En version imprimée à 6 000 €. Ce prix est valable pour un exemplaire papier.
- En version PDF Groupe à 9 000 €. Ce prix vous permet d'échanger cette étude au sein de votre groupe.

Je règle par virement à réception de facture (les exemplaires sont envoyés à réception du règlement)

Date et signature obligatoires

>> Contrats en déshérence : enjeux pour les assureurs

Frédérique DUBOIS-MILLOT, Consultante senior

Le 17 décembre 2007, la Loi concernant la recherche des bénéficiaires des contrats d'assurance vie non réclamés a été publiée au journal officiel, permettant ainsi de mieux garantir le droit des assurés au sens de l'engagement pris par l'assureur.

Ces nouvelles dispositions interviennent à l'issue de nombreuses initiatives réglementaires depuis 2005. Contraints par la législation et victimes des polémiques au sujet de l'utilisation des capitaux non réclamés, les assureurs sont aujourd'hui sensibilisés au problème et mettent en œuvre des actions depuis plusieurs années. Pourtant, les sommes concernées par les contrats non réclamés avoisinaient encore le milliard d'euros d'encours en 2007.

Suite à la publication de la nouvelle loi, nous nous proposons d'étudier les apports des nouvelles dispositions, les enjeux résiduels ainsi que les solutions permettant d'y répondre.

>> Le problème des contrats en déshérence

Depuis longtemps, nombreuses ont été les méprises sur le sort des contrats en déshérence ; la croyance collective spéculant sur le fait que ces encours étaient captés par les assureurs afin de servir leurs propres intérêts.

En réalité, les sommes concernées étaient reversées à l'issue du délai de prescription à la mutualité des assurés par l'intermédiaire de la participation aux bénéfices.

Ces éléments permettent de comprendre les motivations d'intervention de l'assureur indépendamment de toute réglementation afin de préserver sa réputation et de remplir l'engagement pris envers l'assuré au moment de la signature du contrat.

Les récentes dispositions concernant le financement de la Sécurité Sociale pour 2007 prévoient désormais que ces sommes, après application d'une prescription de 30 ans faute de non réclamation des capitaux par les bénéficiaires, viendront alimenter les Fonds de réserve des caisses de retraite.

>> Des lois successives mais incomplètes

La Loi DDAC⁽¹⁾ adoptée en 2005 stipulait entre autre qu'une obligation légale opposable aux assureurs serait mise en place afin de les contraindre à la recherche des bénéficiaires, à la suite de la survenance du décès d'un assuré. Mais, pour autant que les coordonnées de ces bénéficiaires figurent au contrat... C'était sans compter les difficultés rencontrées depuis toujours par les assureurs pour localiser les bénéficiaires, et ce, avant même que cette disposition leur soit imposée.

définition

CONTRATS EN DÉSHÉRENCE

Les contrats en déshérence sont des contrats d'assurance vie ou d'assurance décès pour lesquels les bénéficiaires désignés ne peuvent être identifiés ou localisés suite au décès de la personne assurée. Le règlement des prestations liées au contrat ne peut ainsi avoir lieu tel que stipulé au sein de la police.

Effectivement, on peut légitimement penser que les contrats présents dans les portefeuilles, détenus depuis l'origine ou issus d'opérations d'acquisitions sont directement concernés par la possibilité de tomber en déshérence. Cela est d'autant plus vrai pour les seconds : la connaissance du portefeuille est faible à l'origine en termes de qualité de complétude des dossiers ou encore de cible visée par le produit ; et pour tous, ils ont été souscrits dans le cadre de l'ancienne législation.

De façon similaire, l'identification des bénéficiaires était également rendue difficile du fait de l'expression de clauses non nominatives (mon collègue, mon parrain, mon ami, mon voisin...) ou encore de personnes ayant changé plusieurs fois d'état civil (mariage, divorce, remariage) ou s'étant expatriées.

La question se posait alors de savoir de quelle façon les assureurs pouvaient répondre à cette obligation sans disposer des moyens nécessaires.

Un arrangement a été trouvé entre les professionnels de l'assurance et le législateur au travers de la création de l'AGIRA⁽²⁾ en mai 2006. Cet organisme créé à l'initiative de la FFSA⁽³⁾, du GEMA⁽⁴⁾ et du CTIP⁽⁵⁾ est chargé de centraliser les demandes faites par une personne morale ou physique qui souhaite vérifier l'existence d'un contrat d'assurance souscrit à son profit (la FNMF⁽⁶⁾ a rejoint ce dispositif en avril 2007).

(1) La loi portant « Diverses Dispositions d'Adaptation au droit Communautaire dans le secteur de l'assurance » a pour but de protéger davantage le souscripteur par une meilleure qualité de conseils tout en développant une information efficace pour ces derniers, selon les différentes déclarations ministérielles - (2) AGIRA : Association de Gestion des Informations sur le Risque en Assurance - (3) FFSA : Fédération Française des Sociétés d'Assurance - (4) GEMA : Groupement des Entreprises Mutuelles d'Assurances - (5) CTIP : Centre Technique des Institutions de Prévoyance - (6) FNMF : Fédération Nationale de la Mutualité Française.

L'ACCEPTATION DU BÉNÉFICE D'UNE ASSURANCE

L'acceptation du bénéfice d'une assurance correspond à l'acte de reconnaissance de la part du bénéficiaire du profit du contrat d'assurance en cas de décès du souscripteur. Il ouvre certains droits au bénéficiaire qui peuvent venir à l'encontre de la liberté de disposer du contrat du souscripteur. Auparavant celle-ci pouvait être effectuée soit de façon expresse lorsque le bénéficiaire (en cas de décès) acceptait le bénéfice de l'assurance faite à son profit, soit au moment de la signature de la proposition d'assurance et donc conjointement avec le souscripteur, soit par courrier directement adressé à l'organisme d'assurance, le plus souvent après avoir eu connaissance de l'existence du contrat par « indiscrétion ».

Désormais, l'acceptation ne pourra se faire qu'avec l'accord du souscripteur, sur la base d'une décision conjointe, soit en signant la proposition d'assurance ou la police, soit par la signature d'un avenant par tous les intéressés, ou encore par l'intermédiaire d'un acte authentique ou sous seing privé. Un travail d'information est également effectué en amont par les intermédiaires d'assurance d'une part et au travers de la notice d'information d'autre part.

Si le bénéficiaire présumé apporte la preuve du décès, il peut recourir aux services de l'AGIRA. Cette association adresse alors, sous 15 jours, aux professionnels de l'assurance, une demande de recherche. En retour, ils ont un mois pour confirmer le bénéfice d'une éventuelle assurance faite au profit du requérant. Le cas échéant, une fois le dossier constitué, ils doivent procéder au règlement des prestations dans des délais réduits encadrés par la législation. A défaut de respecter ces échéances, les capitaux devront être revalorisés.

La valeur ajoutée de l'AGIRA réside donc essentiellement dans la facilité d'administration qu'elle apporte, en devenant l'interlocuteur unique. Cependant, notons que la démarche est à l'initiative des bénéficiaires et non pas de la profession. Elle répond toutefois à l'objectif de réduction des délais d'instruction et donc de règlement des prestations. Ce dispositif diminue considérablement le risque de découragement rencontré parfois par le bénéficiaire face à l'imbroglio administratif auquel il devait faire face jusque-là.

Toutefois, bien que ce premier palier ait permis de dénouer plusieurs contrats, il n'en est pas moins vrai que le dispositif demeurait encore incomplet, notamment en n'apportant pas de moyens supplémentaires aux professionnels.

>> Les apports de la nouvelle Loi

Les députés Jean-Michel Fourgous et Yves Censi ont déposé un nouveau projet de loi adopté à l'unanimité fin 2007 et dont l'objectif était de compléter la Loi DDAC.

Il concerne notamment les règles d'acceptation du bénéfice d'une assurance, une des causes de ces contrats en déshérence et la possibilité pour la profession d'accéder aux données de l'INSEE.

Concernant l'acceptation du bénéfice de l'assurance, les évolutions sont importantes car désormais celle-ci ne peut être réalisée qu'avec l'accord du souscripteur (cf. Focus).

En effet, les conséquences étaient jusqu'ici très préjudiciables pour le souscripteur car de fait, cette démarche bloquait toute opération sur le contrat (demande d'avance, rachat partiel ou total...) en raison de leur nécessaire validation auprès du bénéficiaire acceptant.

Afin d'éviter ce risque, nombreux ont été les détenteurs de contrats d'assurance vie à cacher l'existence de ces polices. Au moment du décès de la personne assurée, le bénéfice des contrats n'était pas réclamé.

Quant à la recherche des bénéficiaires incombant aux assureurs, le projet de loi donne désormais la possibilité aux professionnels de recourir au Répertoire National d'Identification des Personnes Physiques administré par l'INSEE.

Ce fichier permet de savoir si une personne est décédée ainsi que de collecter des informations relatives à son état civil. Pour accéder à ces données, les professionnels doivent s'adresser aux organismes cités précédemment.

>> Les limites de l'approche réglementaire

Mais ces dispositions, bien qu'elles constituent une réelle avancée, ne sont pas encore suffisantes et les assureurs en sont bien conscients.

Le principal problème reste l'identification des bénéficiaires sur les contrats d'assurance. En effet, la loi de 2007 n'apporte des solutions que pour les nouveaux contrats, réduisant ainsi la portée de ces nouvelles dispositions.

Au-delà de la simple obligation de conformité à la nouvelle réglementation, il est important de noter que les assureurs ont un fort intérêt à résoudre le problème des contrats en déshérence.

« L'incapacité pour l'assureur d'honorer pleinement les conditions contractuelles fait peser un risque sur l'image de la société et sa capacité à collecter de nouvelles affaires. »

Par ailleurs, la présence de contrats incomplets au sein des organisations pose des problèmes de productivité. La lourdeur engendrée par l'instruction du décès, ne serait-ce qu'au travers de la mobilisation des ressources qu'elle nécessite, constitue à elle seule un motif suffisant de proactivité de la part de l'assureur.

Malgré les difficultés, des solutions existent et la situation nécessite qu'elles soient mises en place de façon structurée, et ce au-delà des évolutions réglementaires, au cœur même de la profession afin de réduire les risques de déshérence des contrats d'assurance vie et décès.

>> L'approche par les risques et la fiabilisation des portefeuilles

Les assureurs de la FFSA ont déjà fait un premier pas en prenant un engagement déontologique, dont voici un extrait : « Rechercher au sein de leurs portefeuilles les contrats ayant une provision mathématique supérieure à 2 000 euros pour lesquels l'assuré a plus de 90 ans et avec lequel ils n'ont pas eu de contact depuis 2 ans. »

Cette approche par les risques des contrats en déshérence est une orientation déterminante mais elle nécessite de disposer des moyens nécessaires à sa mise en œuvre. En effet, le développement de techniques de profilage requiert l'utilisation d'outils dédiés et la manipulation de données issues de systèmes hétérogènes.

La résolution des problèmes liés aux contrats en déshérence ne pourra être traitée efficacement que par une intervention sur l'ensemble de la chaîne de production d'un contrat d'assurance.

Tout d'abord, en s'appuyant sur le réseau de distribution qui se doit de mieux informer les clients sur l'importance de la rédaction de la clause bénéficiaire. Celle-ci doit être détaillée et comporter un maximum d'informations sur les bénéficiaires, tels les noms, prénoms, date, lieu de naissance et adresse. Une visite ou au moins une prise de contact à fréquence annuelle serait recommandée, elle aurait pour effet au minimum de contribuer au renforcement de l'image de l'assureur mais aussi de mieux connaître son client, en suivant l'évolution de son besoin.

Ensuite, au sein des services de gestion, les opérationnels qui procèdent à la production de la police d'assurance doivent être sensibilisés au contrôle des données figurant sur la proposition d'assurance. Ils doivent être réactifs en cas d'absence d'information, de clauses imprécises et demander à ce qu'elles soient rédigées à nouveau le cas échéant. En étant vigilants à la retranscription de la clause qui sera probablement de moins en moins standard et demandera donc davantage d'attention au moment de la saisie, les risques seront réduits. Par exemple, une attention particulière doit être portée au retour de courriers en NPAI⁽⁷⁾ trop souvent négligés et pouvant justement annoncer un décès non déclaré ; un taux massif de NPAI sur une génération d'assurés identifiés peut se révéler un critère d'alerte déclenchant la visite d'un commercial. Enfin, les contrats pour lesquels l'assuré est placé sous protection essentiellement curatelle ou tutelle doivent être considérés avec application. Il serait opportun le cas échéant de procéder à une revue obligatoire de la clause bénéficiaire au moment de la notification de mise sous protection du majeur incapable.

Par ailleurs, il est aujourd'hui avéré que la qualité des systèmes d'information est une condition indispensable à la fiabilisation des portefeuilles. Au-delà des problèmes d'homogénéité, il serait nécessaire d'envisager le lancement de chantiers dédiés à la mise à niveau de ces systèmes. L'idéal serait d'avoir des masques de saisie par bénéficiaire, quasi-identiques à ceux des contractants ou des assurés

avec possibilité d'ordonner les masques selon les rangs des bénéficiaires déterminés. Ainsi, en présence de champs obligatoires, l'ensemble des informations nécessaires à l'état civil serait assurément complété. De plus, des batchs de contrôle pourraient être spécifiquement développés afin de vérifier, à bonne fréquence, les indicateurs de risques de déshérence déterminés selon le profil du portefeuille (par exemple : âge moyen de l'assuré, montant des capitaux garantis, profil médical de l'assuré, profession de l'assuré, récurrence de certains actes de gestion...).

« La gestion des contrats en déshérence est un sujet sensible dans la mesure où il concerne la capacité de l'assureur à honorer la promesse client. Il doit par conséquent être traité de façon proactive par la profession d'autant que de véritables solutions existent... »

Mais ces projets ne doivent pas être menés à n'importe quel prix. Les investissements nécessaires devront être mis en regard des bénéfices attendus en termes de réduction des risques de réputation, de conformité et de gains de productivité dus à l'amélioration des processus. La décision de lancer le projet sera d'autant plus facile que les coûts pourront être partagés avec d'autres chantiers connexes, comme la lutte contre le blanchiment. En effet, les opérations de profilage ou de filtrage pourront être mutualisées et permettre à l'entreprise de s'intégrer dans une dynamique de véritable gestion du risque.

D'autres solutions existent comme par exemple l'externalisation de l'activité de recherche des bénéficiaires, ou encore la mise en place de partenariats avec des cabinets de généalogie spécialisés dans les successions voire même la recherche d'une synergie avec les notaires.

Cependant, ce sont les assureurs qui s'adapteront à ce nouveau risque car il s'agit d'une évolution naturelle de leur métier. La mise en œuvre de cette nouvelle réglementation est délicate comme il est évident de le constater, et celle-ci ne comble pas tous les manques. Face à ce nouvel enjeu, le secteur assurantiel saura d'autant mieux s'adapter s'il pilote le projet de façon efficace de la phase d'étude d'opportunité à la mise en œuvre et s'il intègre ce projet dans une stratégie globale de gestion des risques ●

ÉVÉNEMENTIEL > Paris

Lutte anti-blanchiment et financement du terrorisme dans l'assurance

Le renforcement du cadre réglementaire au travers de la 3^e directive se traduit à trois niveaux distincts : L'élargissement du champ d'application de la déclaration de soupçon (fraude, corruption, terrorisme...) et des obligations de vigilance par intégration d'autres secteurs (notaires, intermédiaires...); La connaissance approfondie du client ; La surveillance renforcée du portefeuille.

Ces nouvelles dispositions renforcent le besoin d'une véritable gestion des risques grâce à la définition et à la mise en œuvre d'une méthodologie permettant de distinguer les différents niveaux d'appréciation de risque au sein d'un portefeuille. La prise en compte de chaque situation de risque au sein des processus métiers et l'industrialisation de la lutte anti-blanchiment deviendront incontournables. Pour adapter votre dispositif afin d'être conforme à ces nouvelles dispositions réglementaires, OTC Conseil se propose, grâce à ses différents pôles de compétences, de vous assister pour mener à bien votre projet, notamment sur les éléments suivants : réalisation des études préalables, définition des méthodologies de détection des risques, aide au choix d'outils.

(7) NPAI : N'habite pas à l'adresse indiquée.

>> Infrastructures de marché : les grandes manœuvres

Olivier PIERRE, Associé

Fragmentation et consolidation, deux termes contradictoires mais qui illustrent parfaitement l'état des métiers de la négociation et du post-marché en Europe à cet instant. Fragmentation puisque depuis la mise en œuvre de la directive MIF, les marchés centralisés n'ont plus le monopole, les plateformes alternatives de cotation fleurissent dans le paysage du trading. Consolidation puisque l'heure est au regroupement des structures dans l'Europe du post-marché qui apparaissent trop ... « fragmentées » au regard des nécessaires gains de productivité à réaliser pour être compétitif dans une inévitable mondialisation des échanges.

En fait, il ne faut pas s'y tromper, cette contradiction n'est qu'apparente et tout est question de séquençage de ces mouvements dans le temps. Les activités du post-marché sont fragmentées et tendent maintenant vers cette concentration. Les métiers de la négociation, quant à eux, sont en phase de fragmentation mais, à un horizon de temps limité par des contraintes de compétitivité, de coûts et de nécessaire gestion des risques, et vont tendre vers une reconsolidation des acteurs.

La densité de l'actualité en la matière catalyse l'attention des protagonistes et des spectateurs, et il est bon parfois de prendre le temps nécessaire pour se remémorer d'où nous venons, afin de mieux comprendre où nous allons et pourquoi.

>> Les recommandations ou évolutions réglementaires

Sans remonter toutefois à des temps trop éloignés, l'actualité réglementaire et les différentes initiatives de ces dernières années ont largement contribué à la mise en place du socle sur lequel sont en train de se construire les marchés et les fonctions du post-marché de demain.

Le rapport Giovannini II

Parmi les fondamentaux, le rapport Giovannini II d'avril 2003 pointe les obstacles à la construction d'un post-marché européen. Dans le prolongement d'un premier rapport de novembre 2001, ce nouveau rapport identifie 15 barrières à abolir pour tendre vers une harmonisation des mécanismes de compensation et de Règlement/Livraison existant à travers l'Europe. Ces barrières se divisent en trois grandes catégories :

- > Pratiques de marché et spécificités techniques différentes entre états membres,
- > Procédures fiscales divergentes,
- > Insécurité juridique dans les échanges transfrontières.

exemple

INITIATIVES

Des initiatives ont déjà été prises pour faire tomber ces obstacles.

Groupe Euroclear : projet de regroupement autour d'une même plateforme technique de plusieurs dépositaires européens,

Clearstream : JV entre six autres dépositaires européens,

Projet Target 2 Securities (T2S) récemment validé par les gouverneurs des différentes banques centrales de construction d'une plateforme technique de Règlement/Livraison pour les CSD.

Les Normes européennes SEBC-CESR

Tout aussi nécessaires en cette période où se multiplient les nouveaux acteurs dotés de systèmes d'information sophistiqués, les Normes européennes SEBC-CESR s'appuyant sur les recommandations du CPSS-IOSCO visent à évaluer les risques systémiques inhérents au fonctionnement des systèmes de Règlement/Livraison et des contreparties centrales.

Ces Normes identifient les risques auxquels les systèmes peuvent être exposés, ainsi que les mesures permettant de limiter et de maîtriser ces risques et de manière plus générale, de prévenir les risques systémiques. Une méthodologie d'évaluation définit un cadre d'analyse normalisé de la conformité des systèmes aux recommandations grâce à une grille et des critères d'évaluation prédéfinis.

La directive MIF

En application depuis le 1^{er} novembre 2007, la directive MIF instaure l'ouverture des marchés et donc la suppression des monopoles, et une meilleure transparence pour le client quant à l'exécution de ses ordres de bourse.

Les dispositions de la directive cadre apportent des modifications profondes sur les mécanismes de marché. Le principe du « Passeport Européen » est étendu afin de faciliter les prestations transfrontalières. La règle dite de « centralisation des ordres » est supprimée. Les entreprises d'investissement n'auront plus l'obligation de passer par les Places de marché nationales et sont autorisées à exécuter leurs ordres sur des plateformes multilatérales de négociation ou en interne. Cette désintermédiation de fait est accompagnée d'une obligation de transparence accrue, détaillée dans les mesures d'exécution qui portent principalement sur trois thèmes :

- > **La protection des investisseurs** : les entreprises qui exécutent les ordres des clients doivent prendre toutes les

mesures raisonnables pour obtenir le meilleur résultat possible, c'est la règle dite de « Meilleure exécution ».

- > **Les exigences organisationnelles des entreprises d'investissement** : les mesures portant sur la protection des investisseurs se traduisent par la mise en place de nouveaux processus au sein des entreprises.
- > **Les obligations relatives aux transactions** par la mise en place de dispositifs de transparence pré et post négociation, en particulier sur les instruments actions.

La protection des systèmes de règlement et des contrats de garantie financière

En avril 2008, la Commission Européenne a présenté une proposition visant à modifier la directive 98/26/CE sur le caractère définitif du règlement afin de renforcer la protection des systèmes de règlement (*Settlement Finality Directive*) et des contrats de garantie financière (*Financial Collateral Directive*). L'accroissement rapide du secteur financier européen résultant de la mondialisation, l'intégration européenne, l'innovation financière et technique, a engendré une augmentation importante des flux financiers transfrontaliers et la création de produits financiers complexes. La Commission a donc estimé qu'il devenait nécessaire de faire évoluer la directive de 1998, de manière à intégrer ces nouveaux facteurs. Trois objectifs ont été définis pour cela :

- > **Faciliter l'utilisation des créances privée en garantie** : harmoniser leur traitement dans l'ensemble des Etats Européens et éliminer les obstacles qui entravent leur utilisation.
- > **Assurer la stabilité des systèmes de règlement** : adapter la protection définie dans l'actuelle directive aux solutions adoptées par les infrastructures de règlement et étendre la protection offerte aux participants, aux nouveaux types d'établissements.
- > **Renforcer la sécurité juridique** en établissant un régime clair en matière de conflit de lois pour les titres transmissibles par inscription.

Cette directive donne un corps réglementaire à certaines évolutions déjà mises en application.

>> Les grandes manœuvres chez les acteurs : de la négociation au Règlement/Livraison

Jamais en Europe les différents métiers n'auront été aussi bouleversés, de façon globale et sur un plan international. Les acteurs s'organisent, les plateformes techniques se concentrent, des accords internationaux se mettent en place : à quand le *Global Exchange Market*, qui sera compensé, réglé et livré sur trois ou quatre plateformes réparties à travers le monde ?

Nouveau visage des métiers de la négociation

La directive MIF est à l'origine de l'explosion des acteurs de la négociation. Presque un an après, même si beaucoup n'en sont encore qu'au stade de l'intention, certains sont déjà opérationnels ou en passe de l'être. On estime à une centaine le nombre de MTF⁽¹⁾ ayant fait une demande d'agrément auprès de leur autorité de tutelle respective, avec des offres de service cependant différentes. Parmi ceux déjà opérationnels, on peut citer :

- > CHI-X
- > Tradegate
- > Euro Millennium
- > Turquoise

Au cours du second semestre 2008, d'autres acteurs devraient apparaître parmi lesquels :

- > Equiduct trading de la Bourse de Berlin,
- > SmartPool, initiative de NYSE-Euronext, HSBC et BNP Paribas,
- > Nasdaq/OMX.

LE CODE DE CONDUITE SE HEURTE AUX RÉALITÉS DE LA CONCURRENCE

Le 7 novembre 2006, les infrastructures de négociation et de post-négociation ont signé le Code de Conduite du secteur de la compensation et du règlement.

Le 11 juillet 2006, le commissaire Mc Creevy a proposé aux Bourses, aux contreparties centrales et aux systèmes de Règlement/Livraison d'adopter un Code de Conduite visant à réduire les coûts et d'accroître la concurrence au sein de l'industrie de la négociation et du post-marché, permettant ainsi aux investisseurs de négocier, compenser et dénouer des titres européens dans un cadre cohérent et présentant un bon rapport coût/efficacité. Ce Code de Conduite est composé de trois volets :

- **Transparence des prix** : les acteurs s'engagent à fournir les éléments permettant à leurs clients d'avoir une réelle base de comparaison de leurs services/tarifs.
- **Accessibilité et interopérabilité** : se traduit par le développement de nouveaux liens entre les plateformes de

négociation, les contreparties centrales et les systèmes de Règlement/Livraison et ce, en permettant aux acteurs du marché de désigner le fournisseur de services de compensation et de Règlement/Livraison de leur choix, conformément aux dispositions prévues dans le cadre de la directive MIF.

- **Séparation des services « unbundling » et comptable** est l'offre séparée de services permettant à n'importe quel client d'acheter un service seul sans le contraindre à acheter aussi un autre service. L'objectif recherché est là encore la transparence des services/tarifs proposés.

Le Code de Conduite peine toutefois à prouver son efficacité. L'apparente bonne volonté des uns a du mal à prendre le pas sur les enjeux de la concurrence. Les tarifs ne peuvent se comparer que sur des services strictement identiques, l'interopérabilité se heurte aux réalités de la compétition. La dissociation de services très imbriqués est complexe à mettre en œuvre.

(1) MTF : Multilateral Trading Facilities.

Cette phase d'expansion des acteurs de la négociation sera sans doute suivie d'une concentration, toujours conduite par un nécessaire besoin de rationalisation des coûts et de recherche de compétitivité, à l'instar de ce qui a pu se produire outre atlantique en ce domaine dans les dix dernières années.

A ceci près qu'il faut maintenant prendre en compte l'énorme capacité des systèmes d'information à traiter et échanger des volumes importants de données dans des délais extrêmement courts, et qui donc, de ce point de vue, ne représente pas un élément déterminant de ces mouvements de concentration.

NYSE-Euronext, ce géant des bourses mondiales, est né officiellement le 4 avril 2007. Par ce rapprochement spectaculaire, le nouvel ensemble souhaite attirer davantage de clients, grâce à des coûts de transaction plus compétitifs et une liquidité plus élevée.

Autre alliance transatlantique, il y a maintenant un peu plus d'un an, le NASDAQ⁽²⁾ a racheté l'OMX, la Bourse scandinave (qui gère notamment la Suède, la Finlande, le Danemark et l'Islande) devenant ainsi un acteur majeur dans le paysage du trading international, avec pour objectif de développer un nouveau MTF : Nasdaq/OMX.

A la même période, le LSE⁽³⁾ annonçait son mariage avec la bourse de Milan, Borsa Italiana. Deux approches différentes sur le traitement des opérations post trade, puisque le modèle italien s'inscrit dans une logique de silo, de la négociation au Règlement/Livraison, schéma peu prisé des britanniques.

Parmi les acteurs historiques majeurs, la bourse allemande continue son cavalier seul, après des tentatives d'union avortées avec Euronext puis le LSE. Quel avenir pour l'opérateur germanique qui figure cependant parmi les entreprises les plus rentables au monde et pourrait de ce fait attirer les convoitises ...

Les autres bourses européennes tentent de s'associer pour maintenir une certaine liquidité sur leur marché respectif. Mais

le combat est inégal face aux géants installés et aux MTF agressifs en train de prendre petit à petit des parts de marché avec des offres plus compétitives. Il est donc probable que les acteurs les plus modestes disparaissent dans un quasi anonymat dans la décennie à venir.

Le post-marché en ébullition

Cela ne date certes pas d'aujourd'hui, mais le monde du post-marché est en pleine ébullition et la marmite se met désormais à chuintier. En effet, la préparation qui frémissait jusqu'alors commence à bouillonner, les ingrédients exhalent leurs saveurs, reste à savoir quel plat sera finalement servi aux différents acteurs, quel goût il aura et à quel prix ?

Les nouveaux acteurs de la compensation

Liées à l'apparition de nouveaux intervenants dans les métiers du Trading, les CCP⁽⁴⁾ se trouvent désormais en concurrence avec des acteurs importants et ambitieux adossés à des établissements de taille :

- > **EMCF⁽⁵⁾**, filiale à part entière de Fortis, est une chambre de compensation et contrepartie centrale indépendante, qui propose des services de contrepartie centrale pour les négociations d'actions en bourse et sur des systèmes multilatéraux de négociation. EMCF est soumise au contrôle de l'Autoriteit Financiële Markten et de la Banque centrale néerlandaise. Compensateur des transactions réalisées sur Nasdaq OMX et Chi-X, il applique pleinement le principe d'interopérabilité du code de conduite en tissant des liens avec les principaux SSS⁽⁶⁾ européens. EMCF s'annonce donc comme un acteur majeur de la compensation en Europe.
- > **EuroCCP⁽⁷⁾**, est une filiale de DTCC⁽⁸⁾ et doit fournir tous les services de compensation, de règlement et de gestion du risque pour la nouvelle plateforme Turquoise, mais également pour d'autres MTFs telle Smartpool la future plateforme de négociation électronique créée par NYSE-Euronext, HSBC et BNP Paribas. EuroCCP devrait également occuper une place importante au sein des systèmes de compensation européens.

VERS L'ÉMERGENCE D'UNE PLATEFORME UNIQUE EUROPÉENNE POUR LA COMPENSATION ET LA GARANTIE DES TRANSACTIONS DE MARCHÉ ?

LCH.Clearnet Group Limited est issu du rapprochement intervenu en janvier 2004 entre la London Clearing House et Clearnet. A cette occasion, la chambre de compensation Clearnet établie en France est devenue LCH.Clearnet SA, détenue à 100 % par LCH.Clearnet Group Limited, au même titre que son homologue britannique LCH.Clearnet Limited.

L'extension des activités de LCH.Clearnet SA aux marchés belges, français, néerlandais et portugais a permis une harmonisation des pratiques et une rationalisation des infrastructures assurant la compensation des transactions issues des marchés Euronext, pour lesquels une plateforme de compensation unique, Clearing 21, est utilisée.

C'est sans aucun doute le premier acteur à faire directement les frais de toutes ces réformes récentes.

Attaqué de toutes parts même par ses partenaires les plus proches (le LSE en cours de rapprochement avec Borsa Italiana, pourrait faire compenser une partie de ses négociations auprès de la chambre de compensation italienne), confronté à l'émergence de nouveaux acteurs (EuroCCP, EMCF), et dans ce monde devenu concurrentiel, contraint de baisser significativement ces tarifs pour conserver des parts de marché.

La recherche d'alliances pour LCH.Clearnet devient dès lors un enjeu primordial.

(2) NASDAQ : National Association of Securities Dealers Automated Quotations (marché d'actions des nouvelles technologies aux Etats-Unis) - (3) LSE : London Stock Exchange - (4) CCP : Chambres de compensation - (5) EMCF : European Multilateral Clearing Facility - (6) SSS : Securities Settlement Systems - (7) EuroCCP : European Central Counterparty Ltd - (8) DTCC : Depository Trust & Compensation Corporation.

La couleur est donc annoncée. Une compétition acharnée se met en place entre les opérateurs des chambres de compensation européennes pour la plus grande satisfaction des clients qui constatent déjà une réelle baisse des coûts sur les différents services proposés par les CCP. Il est cependant indispensable que cette guerre des prix qui s'engage, ne s'effectue pas au détriment d'une nécessaire maîtrise des risques, sur les aspects métiers et systèmes d'information.

LCH.Clearnet, jusqu'à présent en situation de quasi monopole, doit désormais se frotter à des compétiteurs ambitieux et disposant de moyens importants. L'Europe est en train de se doter d'une plateforme unique de Règlement/Livraison avec le projet Target 2 Securities. Il ne serait dès lors pas très cohérent de maintenir plusieurs chambres de compensation. Qui survivra et dans quelles conditions ? Une CCP de droit régalién, comme le sera T2S pour les SSS, pourrait-elle émerger ?

Les SSS, l'indispensable concentration

La concentration des Dépositaires Centraux (CSD), pour leur activité historique de gestion notariale de la conservation des titres pour les établissements financiers, paraît complexe à mettre en œuvre au regard des contraintes d'ordres fiscal et juridique. En revanche, nombre d'entre eux assure également la gestion de plateforme de Règlement/Livraison (SSS). La multiplicité de ces plateformes rend complexes et coûteux les échanges de titres à travers l'Europe. Le mouvement de concentration est entamé et la première étape concrète est la mise en œuvre du projet ESES d'Euroclear.

Le groupe Euroclear ou la concentration horizontale

Le plus avancé dans la construction de plateforme pan-européenne de Règlement/Livraison est le groupe Euroclear qui a entamé ce mouvement de concentration au travers de rapprochements capitalistiques entre 2001 et 2006 avec les CSD français, néerlandais, belges et britanniques. Puis, par l'élaboration de sa plateforme commune de Règlement/Livraison, ESES pour les pays de la zone Euronext (excepté Lisbonne) qui devrait être pleinement opérationnelle à la fin de cette année.

A ces trois dépositaires réunis autour d'une même plateforme, devraient venir s'ajouter le CSD britannique et l'ICSD Euroclear Bank, pour constituer la *Single Platform* qui devrait voir le jour en 2009/2010 dans une première version dédiée aux métiers du *Custody*.

Continuant dans sa lancée, Euroclear SAVV a annoncé en mai de cette année, la mise en place d'un MOU, visant l'intégration du CSD Nordique, lui permettant ainsi d'offrir des services élargis à d'autres types de valeurs et d'autres opérations. Ce MOU ne doit toutefois se concrétiser qu'à l'issue de la mise en œuvre de la phase « Settlement » de la *Single Platform*.

Clearstream

Longtemps discret dans sa communication, Clearstream Banking Frankfurt annonce en avril 2008 la mise en œuvre d'une Joint Venture avec six autres dépositaires européens.

PROJETS D'INFRASTRUCTURES, D'INTÉGRATION ET DE STANDARDISATION

2000 TRADING

- Fusion des Bourses de Paris, Bruxelles et Amsterdam sous le nom d'Euronext

2001 SETTLEMENT

- Fusion de Sicovam SA avec Euroclear

2002 SETTLEMENT

- Fusion de La BVL et Liffe Euronext rejoint Euronext
- Fusion de Necigef avec Euroclear

2003 COMPENSATION

- Fusion entre London Clearing House et Clearnet

SETTLEMENT

- Passage au code ISIN en France

2006 SETTLEMENT

- Fusion de CIK avec Euroclear
- Mise en œuvre des nouvelles règles de transfert de propriété
- Lancement de l'étude d'opportunité pour le projet Target 2 Securities

2007 TRADING

- Mise en application de la MiFID
- Rachat de OMX par le Nasdaq
- Lancement de CHI-X
- Fusion LSE/Borsa Italiana

COMPENSATION

- Lancement de EMCF

SETTLEMENT

- Démarrage de ESES pour la France

CASH

- Démarrage de Target 2

2008 TRADING

- Démarrage du SOB de Euronext
- Lancement de Turquoise
- Lancement de Nasdaq/OMX
- Lancement de Smartpool

COMPENSATION

- Création de EuroCCP

SETTLEMENT

- Annonce JV entre Clearstream et 6 CSD européens
- Annonce MOU entre Euroclear et « Nordic CSD »
- Validation du projet Target 2 Securities par les gouverneurs des BCN
- Démarrage de ESES pour la Belgique et les Pays-Bas

CASH

- Lancement du SEPA
- Remplacement du SIT par CORE (stet)
- Démarrage de Target 2 pour la France
- Mise en place du dispositif 3G par la BDF

2010 SETTLEMENT

- Implémentation de la Single Platform « Custody » de Euroclear

CASH

- Consultation sur CCBM2

2011 SETTLEMENT

- Implémentation de la Single Platform « Settlement » de Euroclear

CASH

- Lancement du SEPA Direct Debit

2013 SETTLEMENT

- Implémentation de Target 2 Securities

Chacun doit désormais choisir son camp, et parmi les plus importants, seul le dépositaire italien Monte Titoli partie intégrante du modèle en silo de la bourse italienne, reste pour l'heure isolé, sans doute occupé par sa fusion récente avec le LSE.

Target 2 Securities (T2S)

L'annonce fracassante de la BCE⁽⁹⁾ faite au cours de l'été 2006 avait fait bien des sceptiques. Il est maintenant acquis que la plateforme européenne de Règlement/Livraison va se construire, puisque le Conseil des gouverneurs des différentes Banques Centrales Nationales a validé la mise en œuvre du projet lors de sa séance du 17 juillet 2008.

L'objectif de la BCE est donc de proposer une plateforme européenne de Règlement/Livraison accessible par l'ensemble des CSD européens et leurs utilisateurs, dans des conditions de tarifs et d'accessibilité communes. Cette future plateforme proposera ainsi des services de R/L complémentaires à ceux qui peuvent être déjà proposés par les différentes infrastructures.

Les gouverneurs des BCE ont donné leur aval à la réalisation de cette plateforme en s'appuyant sur :

- > L'accord des dépositaires européens pour participer à sa construction et offrir ce nouveau service à leurs clients,
- > Les études économiques qui ont démontré la réalisation de gains substantiels pour les utilisateurs dès le fonctionnement,
- > Le souhait d'offrir à l'ensemble des utilisateurs, européens ou non, une plateforme unique de R/L en Europe.

L'enjeu est donc de taille et de nature à bouleverser le paysage du post-marché, voire même au-delà, dans les dix ans à venir. Tous les acteurs ne pourront choisir d'adapter leurs traitements pour T2S, et devront donc trouver des alliances ou des partenaires, afin de mutualiser leurs investissements.

A la frontière des titres et du cash

La frontière entre certaines catégories de titres et le monde du cash est parfois difficilement perceptible, notamment au travers des mécanismes de collatéralisation. Les évolutions récentes et à venir sur ce sujet rendent les transferts entre les deux mondes et outils de gestion plus performants.

Modèle intégré, interfacé ou alternatif

Les opérations de Règlement/Livraison se déversent, pour la partie titres chez les dépositaires centraux (CSD ou ICSD), et pour la partie cash dans les banques centrales au travers de la plateforme Target 2. Différents modèles d'échange de flux cash existent à ce jour en Europe entre les plateformes de R/L et celles de gestion des flux Cash :

- > **Le modèle intégré** par lequel la plateforme de Règlement/Livraison contrôle et alimente une position espèces mise à jour tout au long de la journée au gré des opérations d'achats et de ventes imputées. Cette position est périodiquement transmise à la Banque Centrale pour mise à jour des comptes espèces (RTGS).
- > **Le modèle interfacé** par lequel la plateforme de Règlement/Livraison ne gère pas de position espèces. Mais elle est en relation constante avec la Banque Centrale, pour contrôler les soldes des RTGS de chacun de ses membres et procéder aux imputations espèces.

La Banque Centrale Européenne a fait savoir que le modèle intégré tel qu'il est décrit ci-dessus, ne peut désormais plus être une solution de gestion des espèces pour les systèmes de Règlement/Livraison (SSS) de la zone euro. De ce fait, pour la mise en œuvre de la phase « Settlement » de sa plateforme unique, Euroclear devra faire évoluer son modèle de traitement du cash et abandonner le modèle intégré mis en œuvre dans le cadre de l'implémentation de « RGV » en 1998.

RÉTROSPECTIVE > Paris

OTC conseil en partenariat avec DII (Development Institute International)

10^e Réunion Annuelle - Systèmes de Place

OTC conseil et DII ont proposé une journée spéciale pour vous permettre de dépasser les contraintes opérationnelles de mise en œuvre d'un post-marché européen harmonisé et intégrer les perspectives d'évolution à horizon 2011.

Des personnalités et experts sont intervenus sur les thèmes suivants :

- Le Code de bonne conduite après sept mois de mise en œuvre,
- Les évolutions réglementaires, techniques et organisationnelles affectant le post-marché,
- Evaluer les réelles opportunités de revenus liées à l'implantation de standards européens,
- Sur quels critères choisir les partenaires et lieux d'exécution les plus attractifs ?
- Analyse du modèle économique de T2S,
- L'interopérabilité opérationnelle entre les chambres de compensation.

VOTRE CONTACT
OTC CONSEIL

Jean-François KEITH – jfkeith@otc-conseil.fr

(9) BCE : Banque Centrale Européenne

3G (Gestion Globale des Garanties)

Depuis le lancement du projet 3G par la Banque de France en février 2008, les établissements français ont la possibilité de gérer globalement les garanties remises à la Banque de France (qu'il s'agisse de titres domestiques, de titres étrangers ou de créances privées). Ils disposent ainsi d'un outil leur permettant d'optimiser la gestion de leur stock de titres collatéralisables.

CCBM2

Le 8 mars 2007, le Conseil des gouverneurs de la BCE a décidé de réexaminer les procédures actuelles de l'Eurosystème en matière de mobilisation des garanties, en particulier le CCBM⁽¹⁰⁾. Un projet à moyen terme destiné à travailler sur la prochaine génération de gestion des garanties a été lancé depuis sous le nom de CCBM2⁽¹¹⁾. C'est une plateforme commune pour la gestion des garanties de l'Eurosystème pouvant être utilisée par les BCN de l'Eurosystème sur la base du volontariat. Son objectif est de consolider les systèmes internes de gestion des garanties de l'Eurosystème et de renforcer leur efficacité. Il vise notamment, dans la mesure du possible, à en optimiser le coût de mobilisation des garanties et à améliorer la gestion de la liquidité. CCBM2 sera fondé sur des systèmes existants, tels celui de la Banque nationale de Belgique et de De Nederlandsche Bank.

Côté cash

Les métiers du cash ne sont pas en reste et participent à ce grand tourbillon, tant au niveau des opérations de détail que pour la gestion des gros montants.

Target 2

Depuis le 19 mai 2008, les Banques Centrales de la zone euro ont toutes basculé sur la plateforme Target 2, participant ainsi à la mise en œuvre de la plus grande plateforme de gestion des flux cash au monde, comparable à l'américain Fedwire.

Target 2 repose sur une plateforme technique commune. De ce fait, la SSP permet désormais aux établissements ayant des implantations dans plusieurs pays européens de :

- > Maintenir des relations de compte avec la banque centrale de leur choix,
- > Suivre leur trésorerie sur une base consolidée et en temps réel à partir d'un point unique.

Ce changement majeur par rapport à l'organisation antérieure offre aux banques la possibilité de gérer leur activité, ainsi que celle de leurs filiales ou succursales, à partir d'un point unique leur permettant ainsi d'optimiser l'organisation de leurs Back-Offices et de centraliser la gestion de leur liquidité.

>> Des enjeux, des opportunités

Compte tenu de l'ensemble de ces évolutions en cours ou programmées, chaque établissement doit se poser la question de la meilleure organisation possible pour les intégrer et tirer le meilleur profit de ces projets tout en maintenant une bonne maîtrise de ses risques.

SEPA : UNE RÉELLE MISE EN ŒUVRE LORS DE L'ATTEINTE DE LA MASSE CRITIQUE

La Directive sur les Services de Paiement adoptée en avril 2007 fixe le cadre réglementaire européen pour la mise en œuvre de nouvelles règles interbancaires simples et harmonisées, devant permettre une réduction considérable des coûts. Le SEPA⁽¹²⁾ s'inscrit dans ce cadre réglementaire et se concrétise par la mise en œuvre de trois nouveaux moyens de paiement pour la zone euro, devant se substituer à terme, à la plupart des moyens de paiement de faible montant utilisés.

- Le SEPA Credit Transfer destiné à remplacer les virements actuels,
- Le SEPA Direct Debit devant se substituer aux prélèvements,
- Le SEPA Card Framework régissant les opérations réalisées grâce aux cartes bancaires.

Le déploiement de ces nouveaux moyens de paiement a débuté en janvier de cette année par la mise en œuvre du SCT et se poursuivra par l'arrivée en 2011 du SDD, leur substitution complète aux actuels moyens de paiement ne pouvant s'effectuer que lorsque l'utilisation de ces nouveaux supports de paiement aura atteint une masse critique.

En ce qui concerne les infrastructures de paiement, l'ABE⁽¹³⁾ qui concentre une partie importante des flux de paiement cash au travers de la zone Euro sur sa plateforme STEP2, s'est adaptée à ces nouveaux moyens de paiement. De son côté, la société STET met en place son système CORE qui vient se substituer au réseau SIT, utilisé depuis 1992 pour compenser les flux de faibles montants en France.

Pour exemple, les choix d'implantation géographique multi-sites en Europe effectués par certains groupes peuvent être remis en cause. En effet, les plateformes qui sont en train de voir le jour, ne nécessitent plus en théorie, d'implantation locale sur la zone concernée, un accès unique pouvant permettre de piloter l'ensemble. A contrario, dans ce contexte, l'option prise de traiter les opérations avec des prestataires locaux peut parfois s'avérer moins contraignante en cas de regroupement d'activités.

Des enjeux forts auxquels sont confrontés les établissements financiers :

- > Faire preuve de souplesse pour répondre aux attentes immédiates des clients en termes par exemple de meilleure exécution ou de diversité des marchés traités,
- > Anticiper les concentrations possibles d'acteurs, et donc maîtriser des investissements qui à terme risquent de ne pas être pérennes,
- > Offrir une diversité de service pour rester compétitif.

Seuls les établissements ayant réellement la capacité d'engager des investissements importants pourront rester compétitifs. Cependant il leur faudra également être suffisamment réactif pour répondre aux besoins de chacun de leurs clients. Un numéro d'équilibriste de plus en plus périlleux ●

L'expertise au service de la formation

Olivier PIERRE, Associé

Depuis plusieurs années maintenant, OTC Conseil propose une offre élaborée et modulable de formations, bénéficiant de l'expertise de ses consultants, portant sur un large éventail de sujets.

Une offre élaborée

- Des formations d'experts dispensées auprès d'acteurs majeurs en France comme à l'étranger, construites, enrichies et actualisées au gré des évolutions réglementaires, juridiques, techniques ou contextuelles.

Une offre diversifiée

- Une gamme de formations adaptées aux métiers de la Banque, de l'Asset Management, des marchés, des assurances et de l'entreprise, abordant des thématiques d'actualité sous des angles métiers, organisationnels, système d'information ou axées sur la gestion des risques.

S'appuyant sur l'expertise de ses consultants

- Les formateurs sont avant tout des consultants, experts dans leur domaine et préparés aux techniques de formation, dont l'objectif majeur reste l'échange et le transfert de compétences. Celui-ci s'effectue sur fond de cas concrets, rencontrés au cours de l'expérience professionnelle de chacun.

Une offre modulable

- Essentiellement réalisées en intra entreprise, des formations sur-mesure élaborées en étroite collaboration avec les clients afin de coller au plus près de vos besoins selon des modalités définies conjointement.

Retrouvez le détail de l'offre sur le site internet OTC conseil :
www.otc-conseil.fr

VOS CONTACTS OTC CONSEIL

Olivier PIERRE – opierre@otc-conseil.fr
Karin DAUSSY – kdaussy@otc-conseil.fr

Directeur de la publication et rédacteur en chef : Jean-Paul Nicolai
Comité de rédaction : Jean-Yves Blanc, Arnaud Bruneton,
Lynda Clegg, Charline Delfour, Anne-Cécile Hanriot,
Kéovisoun Nilsvang, Nicolas Rabosseau, Valérie Texier
Secrétariat de rédaction : Charline Delfour
Maquettiste : Valérie Foucault - Tél : 01 47 63 28 19



25-27 avenue de Villiers
75017 Paris
Tél. : 01 53 30 23 50
Fax : 01 53 30 23 78
Site internet : <http://www.otc-conseil.fr>