

## Lettre n° 63

Novembre 2012

### « Le Chien et le Frisbee »

- Deux membres exécutifs de la Banque d'Angleterre, Andrew G Haldane et Vasileios Madouros, ont présenté à Jackson Hole un plaidoyer criant de vérité en faveur d'une simplification drastique de la réglementation financière.
- Leurs travaux partent d'une métaphore qui constate que si la mise en équation des conditions précises pour attraper un frisbee est un problème physique complexe, avec un peu d'habitude un chien peut très couramment réussir cet exercice.

Il existe aujourd'hui au sein de la population des régulateurs anglo-saxons un nombre croissant de participants qui commencent à dire ouvertement que la finance moderne est complexe, probablement trop complexe, et que la régulation de cette finance est complexe, certainement trop complexe. De fait, comme la complexité génère de l'incertitude, la réponse à cette situation serait plus de simplicité plutôt que plus de complexité. C'est d'ailleurs aussi le nouveau credo que développent certains cabinets de stratégie pour leurs clients bancaires et financiers sous des titres accrocheurs comme « Simple & Efficient ».

Après avoir complexifié à loisir le monde jusqu'à le rendre presque incontrôlable, l'heure serait donc à la simplicité.

Des travaux soutenant cette thèse ont été présentés en août dernier à Jackson Hole par deux membres exécutifs de la banque d'Angleterre, Andrew G Haldane et Vasileios Madouros.

Ces travaux partent d'une métaphore qui constate que si la mise en équation des conditions précises pour attraper un frisbee est un problème physique très complexe, avec un peu d'habitude un chien peut très couramment réussir cet exercice.

#### Quand plus conduit à moins:

La volonté de tout mettre en équation a permis d'être de plus en plus précis sur des points de détail de plus en plus fins et en même temps de perdre de vue toute vision d'ensemble.

L'origine de cette complexité vient des succès rencontrés au début des premières théorisations de l'économie et de la finance : le modèle d'équilibre général, les modèles d'allocation d'actifs, la théorie des anticipations rationnelles, toutes ces avancées de la pensée économique et financière ont délivré des résultats tangibles. Elles ont en particulier donné le sentiment à ceux qui les utilisaient de détenir une forme d'information privilégiée qui produisait donc du profit une fois mise en application dans les processus de décision. Puis elles se sont généralisées, elles se sont complexifiées, toujours selon le principe que le risque pouvait être modélisé, contrôlé et donc évalué et couvert.

C'était oublier que nous vivons dans un monde essentiellement incertain, où l'information est très imparfaite et où la plupart des décisions individuelles sont plus cognitive que réflexives. Certains économistes et scientifiques avaient d'ailleurs bien reconnu un tel phénomène, niant de la sorte la théorie des anticipations rationnelles et soulignant que le danger et les catastrophes ne naissent pas de ce que l'on connaît mais de ce que l'on ne connaît pas.

Les arguments qui sous-tendent une telle école de pensée sont de plusieurs ordres. Ils tiennent au coût souvent prohibitif de collecte de l'information. Ils tiennent aux bénéfiques objectifs de la simplicité qui s'avère être une approche très efficace dans un grand nombre de processus de décision, comme par exemple la gestion de centrales nucléaires ou les systèmes de navigation des avions.

Des travaux récents démontrent par exemple que dans des conditions très usuelles de gestion de portefeuille, la règle la plus simple d'allocation, l'équi-pondération (1/N), bat très largement des règles plus sophistiquées, y compris celle de Markowitz qui alloue les actifs en fonction de leurs risques et de leurs rendements. Pour que la complexité retrouve un avantage dans un tel exemple, il faudrait que le nombre de données utilisées dépassent 3000, ce qui représente 15 années de données journalières ou 250 années de données mensuelles. De tels échantillons existent mais leurs tailles posent d'autres problèmes.

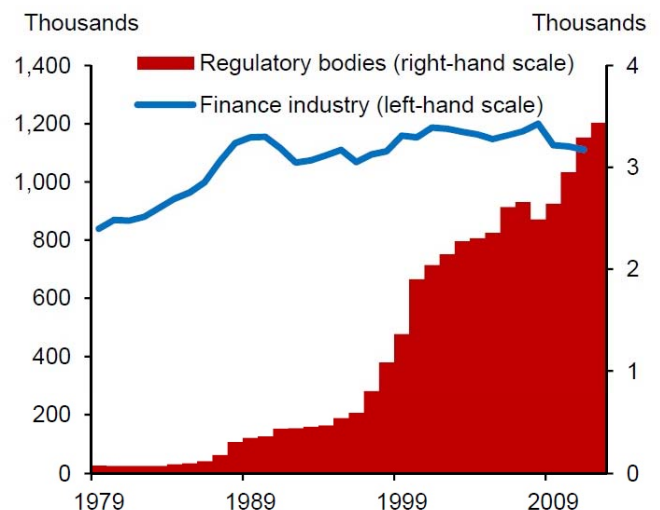
#### Quand Plus conduit à Plus:

Le même constat pourrait s'appliquer à la réglementation financière qui n'a jamais cessé de se complexifier au fil des années. La taille même des textes de loi est un indicateur parlant de ce phénomène.

Le très fameux Glass Steagall Act de 1933, qui a dominé la régulation bancaire américaine pendant la plus grande partie du vingtième siècle, était un document de 37 pages. Le Dodd-Frank Act faisait 848 pages dans sa version d'origine de 2010, version qui a déjà été « enrichie » de quelques 8843 pages de règles complémentaires jusqu'au mois de juillet 2012.

L'accord de Bales I (1988) faisait lui-même 30 pages. Il s'appuyait sur seulement 5 pondérations du risque qui variaient entre 0 et 100%. Pour Andrew Haldane et Vasileios Madouros, le Rubicon réglementaire a été franchi lorsque les régulateurs ont introduit le « Market Risk Amendment » (1996), autorisant les banques à

#### Number of employees in UK regulatory bodies and the finance industry, 1979-2012<sup>(a)</sup>



utiliser et calibrer leurs propres modèles internes de gestion des risques des book de trading. La granularité de la réglementation a alors changé, passant en quelque sorte du général au particulier. Bales II et ses 347 pages a alors été publié en 2004.

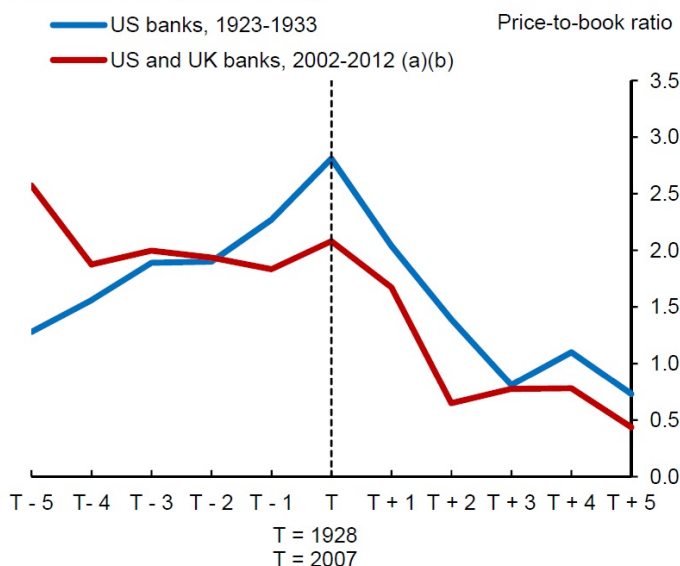
Cette complexification a entraîné une inflation sans précédent de la taille des organes de contrôle comme le démontre le graphique ci-dessous à propos de l'Angleterre : en 1980 il y avait 1 personne chargée de la supervision des entreprises financières pour 11.000 personnes travaillant dans l'industrie ; en 2011, ce rapport est passé de 1 à 300.

## De la complexité à prévoir les faillites, mesurer le capital et modéliser les risques.

Le résultat est qu'avec des outils très sophistiqués, la crise n'a pu être évitée. A posteriori, lorsque l'on fait passer par les grilles d'analyse des ratios réglementaires toutes les banques étant passées par un processus de résolution depuis le début de la crise, à aucun moment, les critères réglementaires relatifs au capital n'ont été significatifs pour déceler le risque de faillite. Les auteurs lient cet échec aux difficultés d'utiliser des mesures de capital basées sur une pondération des risques et devenues donc de plus en plus complexe, pour les mêmes raisons citées précédemment que trop de complexité tue la pertinence.

Les modèles utilisés ont tellement d'équations et de paramètres que leur calibrage devient impossible par manque d'un nombre significatif de données. Les auteurs se sont livrés à un petit exercice de simulation de comparaisons de capacité prédictive de modèles mathématiques simples (moyennes mobiles) et de modèles mathématiques complexes (Garch (5,5)) appliqué à des portefeuilles de risque simulés. Ils font varier le nombre d'observations utilisées pour calibrer le modèle. Les résultats

## Evolution of bank price to book ratios, historical and present day<sup>(a)(b)</sup>



Source: Thomson Reuters Datastream, Calomiris and Wilson (2004) and Bank calculations.

- (a) Sample includes Bank of America, Barclays, Bank of Ireland, Citigroup, Goldman Sachs, HSBC, JP Morgan Chase & Co., Lloyds Banking Group, Morgan Stanley, National Australia Bank, Northern Rock, Royal Bank of Scotland and Santander.  
 (b) 2012 data to date.

complexes tant que le nombre d'observations ne dépasse pas 250.000 jours (soit un millénaire !).

Le résultat est que les mêmes excès simplement constatés dans les années 20 ont conduit aux mêmes calamités et toute l'intelligence, la recherche et les moyens développés dans l'intervalle semblent n'avoir rien changé.

La mise en parallèle de l'indicateur de cours sur actif net d'une population de 13 banques entre 1928 et 2007 est à ce sujet tout à fait parlant.

## Reconstruire la tour de Bales ?

Le risque auquel s'exposent aujourd'hui les régulateurs en délivrant sans cesse des règles plus sophistiquées est un risque d'« overfitting », et les auteurs proposent donc de reconstruire ce qu'ils appellent non sans humour la « Tour de Bales ». Après tout, pendant plus de deux millénaires, le monde a survécu en fonctionnant avec un nombre de règles limitées et simples : les 10 commandements.

Il s'agirait de repenser l'ensemble de la réglementation en la réorganisant autour de 5 mesures clés:

1/ Imposer des limites au nombre de variables de sortie que les modèles internes des banques pourraient utiliser pour mesurer leurs différents risques et donc calculer leur capital. L'amendement Collin va jusqu'à proposer de revenir à l'approche standard en proposant que les banques utilisant des modèles internes respectent à minima la règle des 100% de cette approche.

2/ **Rendre plus contraignant le ratio de levier**, l'innovation sans doute la plus simple et la plus pertinente de Bales III.

3/ **Simplifier la réglementation pour renforcer le libre arbitre des superviseurs ainsi que la discipline de marché.** La réglementation est aujourd'hui tellement complexe que le superviseur se contente de vérifier une par une la multitude des règles et le système devient comme le savant autiste: « penny wise but Pound foolish ». Renforcer le libre arbitre impliquerait de renforcer les effectifs des superviseurs avec des profils d'expérience capturant les cycles des crises systémiques c'est à dire de 20 à 30 ans.

4/ **Réglementer explicitement la complexité**, ce que fait en partie la nouvelle approche relative aux banques systémiques. Le constat des auteurs est cependant sans doute plus radical : pour eux les grandes banques sont trop compliquées à manager : trop de modèles, trop de variables.

5/ **Reconfigurer la structure d'ensemble du système financier** en privilégiant une approche quantitative plutôt que qualitative (le prix). La crise a apporté la preuve que le prix était dépendant de problèmes potentiellement nombreux de calibrage des modèles de risque, et qu'à ce titre il pouvait être complètement trompeur. Quelques interdictions ciblées pourraient permettre de faire l'économie de milliers de pages de réglementation.

En termes strictement économiques, les crises financières sont largement aussi coûteuses que les guerres. Les auteurs défendent donc l'idée de lutter contre la complexité par de la simplicité et d'implémenter un changement radical dans la réglementation : « *si une crise historique ne peut délivrer un tel changement, qui le fera ? Et demander aux régulateurs d'aujourd'hui de prévenir les crises de demain avec des outils d'hier revient à demander à un labrador d'attraper un frisbee en appliquant d'abord la loi de Newton sur la gravité* ».