

# Innovation financière : un contrôle *a priori* est-il devenu un mal nécessaire ?

Financial innovation : a licensing system  
has it become necessary ?

*Patrick MIGNAULT\**

## Résumé

Suite à la crise financière ouverte en 2007, une réflexion profonde s'est amorcée sur la régulation de l'innovation financière. Lors de cette crise d'ampleur systémique, des produits financiers complexes, tels les obligations adossées à des actifs et les dérivés sur le crédit, avaient été critiqués, par les universitaires et les praticiens, puisqu'ils avaient fortement contribué à déstabiliser le système financier. Pour répondre aux périls de l'innovation financière, des auteurs, provenant de courants théoriques différents, ont proposé d'implanter un contrôle *a priori* de l'innovation financière. Selon eux,

## Abstract

Following the financial crisis opened in 2007, deep reflection was initiated on the regulation of financial innovation. During this systemic-scale crisis, complex financial products, such as collateralized debt obligations and credit default swaps, had been criticized by academics and practitioners, as they had contributed greatly to destabilize the financial system. To address the risks of financial innovation, authors from different theoretical approaches proposed to implement an *a priori* control of financial innovation. According to them, a regulatory agency should assess –before market launch– the

\* MBA, M. Sc., LL.D, avocat et professeur adjoint à la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke. Il est également chercheur associé à la Chaire en gouvernance et droit des affaires de l'Université de Montréal.

Ce texte est tiré d'une conférence présentée à la Bourse de Montréal le 26 septembre 2014 lors du colloque *Encadrement des activités financières : tendances et défis* organisé par la Chaire en gouvernance et droit des affaires de la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

une agence réglementaire devrait évaluer, avant la mise en marché, l'opportunité d'introduire un nouveau produit eu égard à son utilité sociale et, pour certains, son risque systémique.

Un contrôle *a priori* de l'innovation financière constitue-t-il une solution efficace pour protéger l'économie contre le risque systémique? Cette étude présente, d'une part, un aperçu de l'approche réglementaire dans le secteur bancaire en soulignant certaines failles identifiées lors de la crise financière. D'autre part, l'approche novatrice d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière est présentée et analysée eu égard à ses limites théoriques et son applicabilité. Il ressort de cette analyse que, bien qu'un tel contrôle vise à répondre à des préoccupations justifiées sur des lacunes au sein de l'approche réglementaire actuelle, il permettrait difficilement d'atteindre les objectifs d'une meilleure gestion du risque systémique. D'autres avenues doivent être étudiées pour relever les défis que pose l'innovation financière.

opportunity to introduce a new product in relation to its social utility and, in some cases, its systemic risk.

Is *a priori* control of financial innovation an effective solution to protect the economy against systemic risk? This study, on one hand, provides an overview of the regulatory approach in the banking sector, highlighting certain weaknesses identified during the financial crisis. On the other hand, the innovative approach of *a priori* control of financial innovation is presented and analyzed in relation to its theoretical limits and applicability. This analysis shows that, although such control is designed to address justified concerns on gaps in the current regulatory approach, it would hardly achieve to address the goals of better systemic risk management. Other avenues need to be explored to address the challenges posed by financial innovation.

## Plan de l'article

<b>Introduction</b> .....	531
<b>I. L'approche réglementaire du secteur bancaire</b> .....	534
<b>II. La crise financière de 2008 : questions théoriques ?</b> .....	539
A. La fiabilité des modèles d'évaluation des produits financiers .....	540
B. La discipline de marché .....	543
<b>III. Le contrôle <i>a priori</i> de l'innovation financière</b> .....	545
A. Le principe de précaution .....	545
B. Les motivations théoriques à un contrôle <i>a priori</i> .....	548
1. La complexité des produits financiers .....	548
2. L'approche fonctionnelle du système financier de Merton .....	550
3. Les effets économiques négatifs de la spéculation financière .....	552
C. L'évaluation de l'innovation financière .....	553
1. L'utilité sociale .....	555
2. Le risque systémique .....	556
<b>IV. Les limites d'un contrôle <i>a priori</i> de l'innovation financière</b> .....	557
A. L'innovation financière et l'efficacité des marchés financiers .....	557
B. La complexité et la faisabilité .....	560
C. L'applicabilité de la loi .....	561
<b>Conclusion</b> .....	562
<b>Annexe 1 : représentation schématique du CDO</b> .....	564
<b>Annexe 2 : représentation schématique du CDS</b> .....	565



La crise financière de 2007-2008 a mis en lumière le risque systémique associé à certains produits financiers complexes, usuellement transigés de gré à gré ou hors cote, tels que les obligations adossées à des actifs (*Collateralized debt obligation*, « CDO »<sup>1</sup>) et les dérivés sur crédit (*Credit default swap*, « CDS »<sup>2</sup>). Comme le soulignait le célèbre financier Warren Buffet, les produits dérivés peuvent s'avérer des « armes de destruction massive »<sup>3</sup>. En l'absence d'un contrôle réglementaire adéquat, ces produits, malgré les avantages qu'ils offrent, constituent une menace potentielle à la stabilité du système financier.

La chute du marché des CDO, qui avait permis de revendre sur les marchés financiers une quantité phénoménale de prêts immobiliers à risque (prêts *subprimes*), s'est avérée, en 2006, l'un des principaux éléments déclencheurs de la crise financière<sup>4</sup>. Après que plusieurs ménages se soient retrouvés en situation de défaut aux termes de leur prêt hypothécaire, la valeur des CDO a été durement affectée. Sur les marchés, il est rapidement devenu difficile d'établir le prix de revente des CDOs diminuant la confiance des investisseurs. Au sein de certaines institutions financières américaines et européennes, les pertes financières liées à ces titres financiers ont entraîné des problèmes de liquidité et de solvabilité<sup>5</sup>. Cette situation s'envenimait avec le marché des CDS qui permettait aux investisseurs, en parallèle, de spéculer sur le niveau de solvabilité des institutions financières.

<sup>1</sup> À moins d'une indication contraire, nous utilisons ici l'abréviation CDO pour regrouper différents produits titrisés, soit des valeurs mobilières adossées à des actifs (*Asset-backed security* ou ABS) ou encore des créances hypothécaires titrisées (*Mortgage-backed security* ou MBS). Pour une représentation schématique de ce type de produit, voir l'Annexe 1, p. 43.

<sup>2</sup> Pour quelques explications sur les CDS, voir l'Annexe 2, p. 44.

<sup>3</sup> BBC News, *Buffett warns on investment 'time bomb'*, BBC, Londres, 4 mars 2003, en ligne: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/2817995.stm>> (consulté le 25 novembre 2015).

<sup>4</sup> The Economist, *Crash course: The Origins of the Financial Crisis*, 7 septembre 2013, en ligne: <<http://www.economist.com/news/schoolsbrief/21584534-effects-financial-crisis-are-still-being-felt-five-years-article>> (consulté le 27 novembre 2015).

<sup>5</sup> Association des comptables généraux accrédités du Canada, *Réforme de la réglementation dans la foulée de la crise financière mondiale: trouver le juste milieu entre la démesure et le laxisme*, Ottawa, 2009, p. 5-10, en ligne: <[http://www.cga-canada.org/fr-ca/researchreports/ca\\_rep\\_2009-08\\_regulator\\_reform\\_gloabl\\_fin\\_turmoil\\_f.pdf](http://www.cga-canada.org/fr-ca/researchreports/ca_rep_2009-08_regulator_reform_gloabl_fin_turmoil_f.pdf)> (consulté le 8 janvier 2016).

La débâcle des institutions financières s'est soldée par des pertes substantielles pour l'économie. Selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (« OCDE »), en 2008, les pertes financières relatives à la crise financière se sont élevées, à l'échelle mondiale, à 422 milliards de dollars US<sup>6</sup>. Seulement pour les établissements financiers américains, le déficit approchait les 90 milliards de dollars<sup>7</sup>. Cette conjoncture catastrophique, marquée par la faillite de *Lehman Brothers*, a conduit au *bail-out* du gouvernement américain pour sauver des banques américaines des périls d'une crise systémique à la hauteur de 700 milliards de dollars<sup>8</sup>.

À la suite de cette crise financière, une profonde réflexion s'est amorcée sur l'approche réglementaire dans les secteurs bancaire et financier<sup>9</sup>. Cet exercice a mené à une bonification substantielle de la réglementation applicable. Sur le plan international, cet effort d'encadrement s'est traduit notamment par l'adoption des accords de Bâle III sur le risque de liqui-

<sup>6</sup> A. BLUNDELL-WIGNALL, « The Subprime Crisis: Size, Deleveraging and Some Policy Options », 94(1) FINANCIAL MARKETS TRENDS 1 (2008).

<sup>7</sup> *Id.*

<sup>8</sup> J. CROTTY, G. EPSTEIN, « Crisis and Regulation: Avoiding Another Meltdown », 52(1) CHALLENGE 5, 5 (2009).

<sup>9</sup> Plusieurs rapports ont été préparés sur les causes et conséquences de cette crise financière aux États-Unis et en Europe, voir notamment: UNITED STATES GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE (GAO), *Financial Regulation: Review of Regulators' Oversight of Risk Management Systems at a Limited Number of Large Complex Financial Institutions*, Statement of Orice M. Williams, Director of Financial Markets and Community Investment, Testimony before the Subcommittee on Securities, Insurance, and Investments, Committee on Banking, Housing and Urban Affairs, U.S. Senate, GAO-09-499T, 18 Mars 2009, en ligne: <<http://www.gao.gov/assets/130/121973.pdf>> (consulté le 27 novembre 2015); GROUP OF 30, *Financial Reform: A Framework for Financial Stability*, Washington, 2009, en ligne: <[http://www.group30.org/images/PDF/Financial\\_Reform\\_A\\_Framework\\_for\\_Financial\\_Stability.pdf](http://www.group30.org/images/PDF/Financial_Reform_A_Framework_for_Financial_Stability.pdf)> (consulté le 27 novembre 2015) (le « Rapport Volcker »); INSTITUTE OF INTERNATIONAL FINANCE (IIF), *Final Report of the IIF Committee on Market Best Practices: Principles of Conduct and Best Practice Recommendations – Industry Response to the Market Turmoil of 2007 – 2008*, 2009; UNITED STATES GOVERNMENT ACCOUNTABILITY OFFICE, *Financial Regulation: A Framework for Crafting and Assessing Proposals to Modernize the Outdated U.S. Financial Regulatory System*, Document 09-216, 2009; FINANCIAL SERVICES AUTHORITY, *The Turner Review: A regulatory response to the global banking crisis*, Londres, 2009, en ligne: <[http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner\\_review.pdf](http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner_review.pdf)> (consulté le 27 novembre 2015) (le « Rapport Turner »).

dité<sup>10</sup>. Aux États-Unis, la restructuration du secteur bancaire s'est opérée par le *Dodd-Frank Act*<sup>11</sup>. Ces initiatives ont toutefois eu peu d'effets sur le contrôle de l'innovation financière<sup>12</sup>. Les institutions financières continuent de bénéficier d'une grande souplesse dans les produits offerts aux investisseurs. Pour encadrer les périls associés aux nouveaux produits financiers, plusieurs solutions proposées s'inspirent de l'encadrement des produits financiers traditionnels transigés en bourse (actions, obligations, etc.) pour régir ceux négociés de gré à gré ou hors cote (ex. : référentiels centraux de données, chambre de compensation, plateforme de négociations organisées)<sup>13</sup>. Cependant, ce type d'encadrement, s'appuyant fortement sur l'autorégulation et l'efficacité informationnelle des marchés financiers, est-il efficace pour répondre aux nouveaux défis de l'innovation financière ?

Pour certains auteurs, en vue de répondre à la complexité grandissante de l'innovation financière, une agence réglementaire devrait être mise en place pour établir une forme de contrôle *a priori* de l'innovation financière<sup>14</sup>. Sous cette approche, inspirée d'un principe de précaution, les

<sup>10</sup> COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, *Bâle III : dispositif international de mesure, normalisation et surveillance du risque de liquidité*, Bâle, Banque des règlements internationaux, Décembre 2010, en ligne : <[http://www.bis.org/publ/bcbs188\\_fr.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs188_fr.pdf)> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>11</sup> *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, Pub. L. No. 111-203, 124 § 1376 (2010).

<sup>12</sup> Les termes « innovation financière » peuvent référer à des nouveaux produits (ex : un CDS ou un CDO) ou des nouveaux procédés (ex : une plateforme informatique de transfert de fonds). Voir notamment : J. C. VAN HORNE, « Of Financial Innovations and Excesses », 40(3) *JOURNAL OF FINANCE* 621 (1985). Dans ce texte, notre traitement de l'encadrement de l'innovation financière se limitera, sauf indication contraire, aux nouveaux produits.

<sup>13</sup> Voir les notes 39-41 et le texte associé.

<sup>14</sup> J. E. STIGLITZ, *Principles for a New Financial Architecture*, The Commission of Experts of the President of the UN General Assembly on Reforms of the International Monetary and Financial System, 2009, en ligne : <<http://www.un.org/ga/president/63/commission/newfinancialarchitecture.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015); J. CROTTY, G. EPSTEIN, « A Financial Precautionary Principle: New Rules for Financial Product Safety », Working Paper 1, Wall Street Watch, July 2009; S. T. OMAROVA, « License to Deal: Mandatory Approval of Complex Financial Products », 90 *WASH. L. REV.* 63 (2012); H. J. ALLEN, « A New Philosophy For Financial Stability Regulation », 45 *LOYOLA UNIVERSITY CHICAGO LAW JOURNAL* 173 (2013); E. POSNER, E. G. WEYL, « An FDA for Financial Innovation: Applying the Insurance Interest Doctrine to 21<sup>st</sup> Century Financial Markets », 107 *NORTHW. L. REV.* 1307 (2013).

institutions financières devraient, avant la commercialisation des nouveaux produits, les faire approuver par une autorité réglementaire. Un contrôle *a priori* de l'innovation financière constitue-t-il une solution efficace pour protéger la société contre le risque systémique associé à celle-ci?

Cette étude débute par un survol de l'approche réglementaire dans le secteur bancaire et de certaines questions théoriques que la crise financière de 2007-2008 a soulevées à cet égard. Par la suite, l'approche novatrice d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière est présentée et ensuite analysée eu égard à ses limites théoriques et son application. Il ressort de cette analyse que, bien qu'un tel contrôle vise à répondre à des préoccupations justifiées sur des lacunes au sein de l'approche réglementaire actuelle, il permettrait difficilement d'atteindre les objectifs d'une meilleure gestion du risque systémique. Les marchés financiers restent la plateforme la plus efficace pour effectuer un contrôle des produits néfastes pour la société. En tenant compte, notamment des limites de la théorie financière, d'autres avenues doivent être étudiées pour contrer les effets négatifs de l'innovation financière.

## I. L'approche réglementaire du secteur bancaire

L'approche réglementaire du secteur bancaire<sup>15</sup> se concentre d'abord sur les institutions plutôt que sur les produits qu'elles offrent aux investisseurs. Du point de vue de l'économiste, ces règles visent à imposer aux institutions une obligation formelle de maintenir un niveau de capital suffisant pour protéger les épargnants et investisseurs contre le risque de défaut<sup>16</sup>. Théoriquement, cette exigence, adoptée sous plusieurs juridictions, dont le Canada<sup>17</sup>, s'établit comme la contrepartie nécessaire à l'assu-

<sup>15</sup> Ces commentaires généraux sur l'approche réglementaire du secteur bancaire s'appliquent, en procédant aux adaptations nécessaires, à différentes formes d'institutions financières : banques, sociétés de prêt, sociétés de fiducie et coopératives de services financiers. Il va au-delà des besoins de cette partie de souligner les différences applicables à chacune.

<sup>16</sup> J. C. HULL, *Risk Management and Financial Institutions*, 3<sup>e</sup> éd., Hoboken, Wiley, 2012, p. 257 et 258.

<sup>17</sup> Des normes sur les fonds propres sont généralement applicables aux institutions financières, par exemple, les banques, voir : *Loi sur les banques*, L.C. 1991, c. 46, art. 485 et 949; BUREAU DU SURINTENDANT DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES, *Normes de fonds propres*, Lignes directrices, avril 2014; BUREAU DU SURINTENDANT DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES, *Normes de liquidité*, Lignes directrices, avril 2014.



rance-dépôt offerte par des sociétés d'État pour garantir les sommes investies auprès des banques<sup>18</sup>. En l'absence d'un niveau minimal de fonds propres, des institutions pourraient profiter de la protection étatique pour choisir des placements plus risqués, allant à l'encontre de la volonté du régulateur de sécuriser les dépôts<sup>19</sup>.

Aujourd'hui, dans le secteur bancaire, pour atteindre cet objectif, l'approche réglementaire fondée sur le risque tend à assurer une gestion intégrée des risques des institutions financières par des mesures de contrôle externe, sous la surveillance d'un régulateur (ex : le surintendant des institutions financières), tout en encourageant le développement de mesures de contrôle interne des risques<sup>20</sup>. Cette approche, bien qu'elle repose en partie sur des règles impératives, notamment en matière de capital minimal, s'appuie sur l'autoréglementation et des mécanismes de gouvernance de marchés fondés sur l'efficacité informationnelle des marchés financiers<sup>21</sup>.

Cette approche réglementaire ressort clairement du dispositif proposé par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (« **CBCB** »)<sup>22</sup> de la Banque des règlements internationaux (« **BRI** ») qui mise sur trois piliers :

<sup>18</sup> *Loi sur la Société d'assurance-dépôts du Canada*, L.R.C. 1985, c. C-3. La Société d'assurance dépôt du Canada protège les épargnes détenues auprès des banques, sociétés de prêt, sociétés de fiducie et coopératives financières visées par sa loi constitutive.

<sup>19</sup> Voir notamment : S. A. BAUER, A. H. CHEN, E. J. KANE, « Federal Deposit Insurance, Regulatory and Optimal Bank Capital », 36 *JOURNAL OF FINANCE* 51 (1981) ; G. J. BENSTON, R. A. EISENBEIS, P. M. HORVITZ, E. J. KANE, G. J. KAUFMAN, *Perspective on Safe & Sound Banking: Past, Present, and Future*, Cambridge, MIT Press, 1986.

<sup>20</sup> Sur l'approche réglementaire fondée sur le risque, voir : R. BALDWIN, M. CAVE, M. LODGE, *Understanding Regulation*, 2<sup>e</sup> éd., Oxford, Oxford University Press, 2012, p. 281 et suiv. Cette approche est aussi dite « prudentielle », voir notamment : Jean TIROLE et Matthias DEWATRIPONT, *La réglementation prudentielle des banques*, Lausanne, Éditions Payot, 1993 ; Jézabel COUPPEY et Philippe MADIÈS, « L'efficacité de la réglementation prudentielle des banques à la lumière des approches théoriques », (1997) 39 *Revue d'économie financière* 95.

<sup>21</sup> J. CROTTY, G. EPSTEIN, préc., note 14, p. 8.

<sup>22</sup> Institué en 1975, ce comité est formé des gouverneurs des banques centrales des pays du Groupe des Dix, soient l'Allemagne, la Belgique, le Canada, l'Espagne, les États-Unis, la France, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse.

- **Pilier 1** : des exigences minimales de fonds propres ;
- **Pilier 2** : un processus de surveillance ; et
- **Pilier 3** : la discipline de marché<sup>23</sup>.

Le premier pilier fixe un niveau minimal de capital que les institutions financières devraient respecter en fonction de leur risque de marché, de crédit et d'opération<sup>24</sup>. Pour ce faire, elle doit rencontrer, en utilisant le mode de calcul prescrit, un ratio de capitalisation qui compare ses fonds propres à son actif<sup>25</sup>. Il appartient aux autorités nationales d'intégrer ces exigences à l'intérieur de leur juridiction nationale<sup>26</sup>. Ainsi, les règles peuvent varier significativement d'un État à un autre. Le capital exigé représente une norme minimale, et plutôt qu'une norme souhaitable.

Sous le second pilier, le dispositif présente les principes d'une surveillance prudentielle de la gestion des risques, de la transparence et de la responsabilité organisationnelle<sup>27</sup>. Au-delà des exigences de fonds propres minimales (Pilier I), ce processus de surveillance vise à encadrer les banques dans l'établissement d'un niveau de capital souhaitable pour couvrir l'ensemble des risques liés à ses activités commerciales. Il appartient donc à la direction de la banque « d'élaborer un processus interne d'évaluation des fonds propres et de fixer des objectifs de fonds propres correspondant au profil de risque et à la structure de contrôle de l'établissement »<sup>28</sup>. L'évaluation interne des risques permet à l'institution finan-

<sup>23</sup> COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, *Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres – Dispositif révisé*, Bâle, Banque des règlements internationaux, juin 2004 (« **Bâle I** »), en ligne: <<http://www.bis.org/publ/bcbs107fre.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015); COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, *Convergence internationale de la mesure et des normes de fonds propres – Dispositif révisé*, Bâle, Banque des règlements internationaux, juin 2006 (« **Accords de Bâle II** » ou « **Bâle II** »), en ligne: <<http://www.bis.org/publ/bcbs128fre.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015). Suite à la crise financière de 2007, le Comité a publié, en 2010, de nouveaux accords pour renforcer le système financier en raison notamment de la croissance des activités hors bilan (« **Accords de Bâle III** » ou « **Bâle III** »). Voir: COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, préc., note 10.

<sup>24</sup> **Bâle II**, préc., note 23, p. 12.

<sup>25</sup> Ce rapport doit être inférieur à 8 %: *Id.*, p. 12.

<sup>26</sup> *Id.*, p. 1.

<sup>27</sup> *Id.*, p. 223.

<sup>28</sup> *Id.* Les banques devraient instaurer une méthode de gestion intégrée des risques commerciaux. À ce sujet, voir notamment: N. A. DOHERTY, *Integrated Risk Management*, New York, McGraw Hill, 2000; J. LAM, *Enterprise Risk Management: From Incentives*

cière de considérer des risques qui ne sont pas entièrement pris en compte par le processus du premier pilier (ex: concentration du crédit, risque de contrepartie, risque d'entreprise, risque stratégique, etc.)<sup>29</sup>.

Quant à l'organe de surveillance, il doit, pour sa part, veiller à ce que l'institution financière élabore un processus de gestion efficace et ajuster le degré de supervision en fonction des risques encourus<sup>30</sup>. Dans ses *Principes fondamentaux pour un contrôle bancaire efficace*, le CBCB précise qu'un système bancaire efficace exige que les autorités s'assurent que les institutions financières adoptent un cadre interne de gestion des risques adapté à leurs besoins:

« **Principe 7 – Processus de gestion des risques:** Les autorités de contrôle bancaire doivent avoir l'assurance que les banques et les groupes bancaires disposent d'un processus complet de gestion des risques (comportant une surveillance appropriée de la part du conseil d'administration et de la direction générale) pour identifier, évaluer, suivre et contrôler, ou réduire, tous les risques significatifs et pour évaluer l'adéquation globale de leurs fonds propres au regard de leur profil de risque. Ce processus est adapté à la taille et à la complexité des établissements. »<sup>31</sup>

Cette approche permet aux autorités de concentrer leurs efforts sur les institutions qui présentent un niveau de risque élevé<sup>32</sup>. Une approche basée sur le risque est orientée sur les structures et processus décisionnels des institutions financières plutôt que sur la conformité à des normes impératives.

---

*to Control*, Hoboken, Wiley, 2003; D. L. OLSON, D. WU, *New Frontiers in Enterprise Risk Management*, Heidelberg, Springer, 2008; H. S. SCOTT, A. GELPERN, *International Finance: Transactions, Policy, and Regulation*, 19<sup>e</sup> éd., New York, Foundation Press Thomson Reuters, 2012.

<sup>29</sup> **Bâle II**, préc., note 23, p. 223 et 224.

<sup>30</sup> F. STEWART, « Pension Funds' Risk-Management Framework: Regulation and Supervisory Oversight », Working Paper 40, OECD on Insurance and Private Pensions, OECD Publishing, 2010, p. 2.

<sup>31</sup> COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, *Principes fondamentaux pour un contrôle bancaire efficace*, Bâle, Banque des règlements internationaux, octobre 2006, p. 11, principe 7, en ligne: <[http://www.bis.org/publ/bcbs230\\_fr.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs230_fr.pdf)> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>32</sup> J. BLACK, R. BALDWIN, « Really Responsive Risk-Based Regulation », 32(2) *LAW & POLICY* 181, 181 (2010).

Pour compléter ce cadre de surveillance des institutions financières, le CBCB s'appuie sur la communication de l'information financière relativement aux fonds propres, à l'exposition aux risques, aux procédures d'évaluation des risques ainsi que l'adéquation des fonds propres et des risques encourus<sup>33</sup>. Le CBCR mise sur l'hypothèse de l'efficience informationnelle des marchés financiers pour soumettre également les banques à un contrôle par les investisseurs. Si une banque ne présente pas un niveau de capital suffisant par rapport à son niveau de risque, le prix de ses titres s'ajustera à la baisse sur les marchés financiers envoyant un signal négatif au régulateur<sup>34</sup>.

Cette sanction par le marché exige que toutes les informations pertinentes soient communiquées aux investisseurs. À cet effet, la réglementation bancaire impose une obligation d'information aux institutions financières pour s'assurer que les informations importantes puissent être transmises sur les marchés<sup>35</sup>. Dans la mise en œuvre de la discipline de marché, le régulateur du secteur bancaire peut être soutenu par d'autres autorités financières, notamment, des organismes de réglementation du marché des capitaux<sup>36</sup>. Au Canada, le Surintendant des institutions financières est appuyé, lorsque les institutions financières sont des émetteurs assujettis, par les Autorités canadiennes en matière de valeurs mobilières<sup>37</sup> (« ACVM »)<sup>38</sup>. Les ACVM assurent ainsi une dissémination publique de l'information sur les marchés financiers permettant un meilleur contrôle par les investisseurs.

<sup>33</sup> Voir : le Pilier III des Accords de Bâle, préc., note 23. Sur l'efficience informationnelle, voir notamment : Ejan MACKAAY et Stéphane ROUSSEAU, *Analyse économique du droit*, 2<sup>e</sup> éd., Paris/Montréal, Dalloz/Éditions Thémis, p. 552; Mark R. GILLEN, *Securities Regulations in Canada*, 3<sup>e</sup> éd., Toronto, Thomson/Carswell, 2007, p. 59.

<sup>34</sup> **Bâle II**, préc., note 23, p. 156 et suiv.

<sup>35</sup> Au Canada, les banques sont tenues de faire une divulgation annuelle de renseignements pertinents. Voir : BUREAU DU SURINTENDANT DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES, *Normes de divulgation annuelle*, Lignes directrices D1, Juillet 2010.

<sup>36</sup> **Bâle II**, préc., note 23, p. 156 et suiv.

<sup>37</sup> Les ACVM regroupent les autorités provinciales et territoriales en valeurs mobilières du Canada pour améliorer, coordonner et harmoniser la réglementation des marchés des capitaux. Voir, en ligne : <<http://www.autorites-valeurs-mobilieres.ca/>> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>38</sup> Les institutions financières qui sont des émetteurs assujettis doivent respecter le *Règlement 51-102 sur les obligations d'information continue*, RLRQ c. V-1.1, r. 24.

## II. La crise financière de 2008 : questions théoriques

À la suite de la crise financière, des initiatives réglementaires, s'inscrivant toujours sous une approche fondée sur le risque, ont été prises par plusieurs organes de régulation économique. Elles visaient globalement à resserrer les exigences de fonds propres et élargir l'encadrement des produits financiers offerts sur les marchés boursiers (actions, obligations, etc.) pour y intégrer les nouveaux produits financiers complexes négociés de gré à gré ou hors cote. En 2009, les pays membres du G-20 ont convenu de modifier leur cadre réglementaire de manière à (i) notifier les transactions sur des référentiels centraux de données<sup>39</sup>; (ii) compenser les contrats standardisés par des contreparties centrales et échangées sur des plateformes de négociation organisées<sup>40</sup>; (iii) soumettre les contrats non compensés centralement à des exigences plus strictes en matière de fonds propres<sup>41</sup>.

Ce type de mesures, qui continue de reposer sur l'autorégulation et la discipline de marché, a été remis en question par différents acteurs de l'économie<sup>42</sup>. Malgré les bienfaits qu'elles semblent présenter, elles s'appuient toujours sur des hypothèses économiques et financières nécessaires à une autorégulation efficace qui se sont révélées, à différents égards,

<sup>39</sup> Au Canada, voir à ce sujet : *Règlement 91-507 sur les référentiels centraux et la déclaration de données sur les dérivées*, RLRQ, c. I-14.01, r. 1.1; AUTORITÉS CANADIENNES EN MATIÈRE DE VALEURS MOBILIÈRES, *Instruction générale relative au Règlement 91-507 sur les référentiels centraux et la déclaration de données sur les dérivées*, 14 novembre 2013, p. 2 en ligne : <[http://www.lautorite.qc.ca/files/pdf/reglementation/instruments-derives/reglements/91\\_507/2013nov14-91-507-avis-publ-fr.pdf](http://www.lautorite.qc.ca/files/pdf/reglementation/instruments-derives/reglements/91_507/2013nov14-91-507-avis-publ-fr.pdf)> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>40</sup> Les ACVM ne sont pas intervenues à cet égard, car il n'y a pas de centrale de compensation importante sous sa juridiction opérant sur les marchés de dérivés de gré à gré (ex : SwapClear). Voir : NIKIL CHANDE, Jean-Philippe DION, Darcey McVANEL et Joshua SLIVE, « The Canadian Approach to Central Clearing for Over-the-Counter Derivatives », (2012) déc. *Revue du système financier* 43, 48, en ligne : <<http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2012/12/fsr-1212-chande.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>41</sup> Financial Times, *Full G20 Communiqué*, 25 septembre 2009; NIKIL CHANDE, Stéphane LAVOIE et Thomas THORN, « Exigences de marges pour les produits dérivés de gré à gré ne faisant pas l'objet d'une compensation centrale », (2013) déc. *Revue du système financier* 53, 53; R. AROSKAR, « OTC Derivatives: A Comparative Analysis of Regulation in the United States, European Union, and Singapore », 21 *REVIEW OF FUTURES MARKETS* 31 (2013)

<sup>42</sup> Voir la note 9.

défaillantes lors de la crise financière de 2007-2008<sup>43</sup>. Il s'agit, d'une part, de la capacité limitée des institutions financières à évaluer à l'interne les risques associés à des produits financiers complexes (Pilier II) (A), et, d'autre part, des limites de la discipline de marché à contrôler une prise de risque excessive par les institutions financières dues notamment à la rationalité limitée des agents économiques (Pilier III) (B)<sup>44</sup>.

### A. La fiabilité des modèles d'évaluation des produits financiers

Au cours des dernières années, sur les marchés financiers, une forte demande pour des titres à rendement élevé a favorisé le développement des produits titrisés comme les CDOs. Le marché de la titrisation a non seulement connu une forte croissance<sup>45</sup>, mais il s'est aussi démarqué par une hausse de la complexité des produits offerts par les institutions financières. L'objectif initial de la titrisation consistait à transférer des risques assumés par les institutions financières à d'autres investisseurs en transformant des créances non liquides en titres négociables et liquides<sup>46</sup>. Ce transfert de risque devait permettre aux institutions financières d'améliorer leur offre de financement en réduisant leur exposition au risque de crédit et en limitant, du même coup, le niveau de capital minimal exigé par le régulateur<sup>47</sup>. Cependant, les transferts de risques ne se sont pas opé-

<sup>43</sup> Ces questions sont notamment abordées dans le **Rapport Turner**, préc., note 9, p. 39 et suiv. L'échec de la crise financière soulevait aussi des questions sur l'encadrement des aléas moraux associés à la rémunération des dirigeants des institutions financières qui ne seront toutefois pas abordées ici. Sur la défaillance morale, voir également : A. KLING, « The Financial Crisis: Moral Failure or Cognitive Failure? », 33(2) HARV. J.L. & PUB. POL'Y 507, 507-509 (2010), en ligne : <<http://www.harvard-jlpp.com/33-2/507.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015); L. A. BEBCHUK, H. SPAMANN, « Regulating Bankers' Pay », 98 GEO.L.J. 247 (2010); A. BERNDT, A. GUPTA, « Moral Hazard and Adverse Selection in the Originate-to-Distribute Model of Bank Credit », 56(5) JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS 725 (2009).

<sup>44</sup> S. T. OMAROVA, préc., note 14.

<sup>45</sup> Par exemple, aux États-Unis, la valeur des ABS émis et en circulation est passé de 1,3 milliards en 1990 à un sommet historique de 1 038 milliards en 2007. Ces données sont disponibles sur le site de la SIFMA, en ligne : <<http://www.sifma.org/>> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>46</sup> Jack SELODY et Elizabeth WOODMAN, « La réforme de la titrisation », (2009) déc. *Revue du système financier* 57, 58.

<sup>47</sup> *Id.*

rés principalement vers des investisseurs finaux, mais vers d'autres institutions financières ou investisseurs institutionnels, tels des gouvernements, des sociétés d'assurances, des fonds de retraite, des fonds de couverture<sup>48</sup>, etc. De même, certains produits impliquaient plus d'une opération de titrisation pour former des CDO de CDO (« CDO<sup>2</sup> »)<sup>49</sup>. Ces transactions multiples ont développé une chaîne sophistiquée de relations entre différentes organisations augmentant le risque systémique<sup>50</sup>.

La mise en marché croissante de ces produits complexes s'appuyait sur le développement rapide de modèles mathématiques avancés permettant de mesurer et gérer adéquatement les risques qui y sont associés. Parmi ces nouveaux outils de gestion des risques, notons : le modèle d'évaluation des options de Black-Scholes (1973)<sup>51</sup>, le modèle binomial d'évaluation des titres contingents (1979)<sup>52</sup>, le rendement ajusté pour le risque (1983)<sup>53</sup>, la valeur au risque (VaR) et ses variantes et la gestion intégrée des risques (2000)<sup>54</sup>. Ces améliorations offraient de nouveaux outils pour répondre plus efficacement aux fluctuations significatives des marchés financiers<sup>55</sup>.

La valeur des prévisions offertes par ces modèles mathématiques dépend fortement des hypothèses posées sur le comportement des marchés financiers<sup>56</sup>. Lorsque ces hypothèses ne sont pas respectées, les résul-

<sup>48</sup> **Rapport Turner**, préc., note 9, p. 15 et 16.

<sup>49</sup> *Id.* Voir aussi l'Annexe 1, sur le CDO et le CDO<sup>2</sup>, *infra*, p. 564.

<sup>50</sup> *Id.*

<sup>51</sup> F. BLACK, M. SCHOLES, « The Pricing of Options and Corporate Liabilities », 81(3) JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY 637 (1973).

<sup>52</sup> J. C. COX, S. A. ROSS, M. RUBINSTEIN, « Option Pricing: A Simplified Approach », 7 JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS 229 (1979).

<sup>53</sup> D. B. KEIM, « Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence », 12(1) JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS 13 (1983).

<sup>54</sup> N. A. DOHERTY, préc., note 28.

<sup>55</sup> Depuis 1970, différents événements témoignent de la forte volatilité des marchés : les chocs pétroliers (1973, 1979 et 2008), la crise financière d'octobre 1987, l'éclatement de la bulle financière japonaise de 1989, la débâcle obligataire de 1994, la crise asiatique de 1997, et plus récemment, la crise du crédit de 2008. Voir : P. JORION, *Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk*, 2<sup>e</sup> éd., New York, McGraw Hill, 2001, p. 4 et 5; M. CROUHY, D. GALAI, R. MARK, *Risk Management*, New York, McGraw Hill, 2001, p. 4 et suiv.

<sup>56</sup> Voir notamment : T. C. GREEN, S. FIGLEWSKI, « Market and Model Risk for a Financial Institution Writing Options », 54(4) JOURNAL OF FINANCE 1465; I. FENDER, J. KIFF, « CDO rating methodology: Some thoughts on model risk and its implications », Working

tats produits présentent une valeur prédictive limitée. Par exemple, la VaR<sup>57</sup>, une méthode d'évaluation des pertes utilisée par la BRI, s'est avérée, à cet égard, le sujet de plusieurs critiques des scientifiques. Dans le calcul de la VaR, différentes erreurs peuvent découler d'un défaut dans le choix des paramètres: la variance, l'intervalle de confiance ou la période de détention du portefeuille de titre par l'institution financière. Notamment, la variance dépend de l'historique de données utilisées pour faire les calculs<sup>58</sup>. Or, un échantillon de données d'une taille trop petite peut faire dévier fortement les résultats. La VaR offre également une interprétation difficile des événements à « fat-tails », c'est-à-dire où les probabilités sont faibles et les pertes encourues importantes<sup>59</sup>.

Dans les CDO, les erreurs de modélisation des risques des actifs sous-jacents peuvent conduire à des résultats non significatifs. Ces erreurs peuvent entre autres découler d'une mauvaise estimation des corrélations entre les actifs sous-jacents<sup>60</sup>. Par exemple, l'évaluation d'un CDO exige de mesurer le risque de défaut des actifs sous-jacents (avec les corrélations entre les actifs), le taux de recouvrement ainsi que le risque lié à la distribution des flux financiers aux détenteurs de titres au sein des différentes tranches<sup>61</sup>. Lorsque la structure financière globale implique non seulement des CDO, mais aussi des CDO<sup>2</sup>, ces évaluations requièrent une somme phénoménale de calcul exigeant l'utilisation de programmes informatiques performants<sup>62</sup>.

Paper 163, BIS, Monetary and Economic Department, novembre 2004; Peter YOUNGMAN, « La procyclicité et la valeur exposée au risque », (2009) juin *Revue du système financier* 55, en ligne: <<http://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2012/01/rsf-0609-youngman.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>57</sup> La VaR calcule la perte maximale espérée sur un certain horizon pour un niveau de confiance fixé. Pour un survol du concept de VaR, voir notamment: D. DUFFIE, J. PAN, « An Overview of VaR », 4(3) *JOURNAL OF DERIVATIVES* 7.

<sup>58</sup> BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION JOINT FORUM, *Cross-sectoral Review of Group-Wide Identification and Management of Risk Concentrations*, avril 2008, en ligne: <<http://www.bis.org/publ/joint19.pdf>> (consulté le 28 novembre 2015).

<sup>59</sup> J. DANIELSSON, « Blame the models », 4(4) *JOURNAL OF FINANCIAL STABILITY* 321 (2008).

<sup>60</sup> E. F. GERDING, « Code, Crash, and Open Source: The Outsourcing of Financial Regulation to Risk Models and the Global Financial Crisis », 84 *WASH. L. REV.* 172 et 173 (2009); J. D. COVAL, J. JUREK, E. STAFFORD, « The Economics of Structured Finance », Working Paper 09-060, Harvard Business School, Boston, 2008, en ligne: <<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/09-060.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>61</sup> I. FENDER, J. KIFF, préc., note 56.

<sup>62</sup> E. F. GERDING, préc., note 60, 169-180.



À une échelle institutionnelle, l'utilisation de ces modèles mathématiques demeure donc un exercice critique pour établir, à l'interne, une juste adéquation entre les fonds propres et les risques assumés par une banque. Par ailleurs, si ces techniques sont l'apanage des mathématiciens, elles restent moins accessibles pour les gestionnaires des institutions financières qu'ils soient administrateurs ou dirigeants<sup>63</sup>. Une mauvaise compréhension de ces outils mathématiques peut conduire à une sous-évaluation des risques encourus par l'institution.

## B. La discipline de marché

L'hypothèse de l'efficience informationnelle des marchés financiers est soutenue par différentes études empiriques dont les plus célèbres ont été produites par Fama<sup>64</sup>. Cette hypothèse ne reste toutefois pas sans faille<sup>65</sup>. Les investisseurs présentent généralement des biais cognitifs qui peuvent conduire à des erreurs calculatoires ou émotionnelles<sup>66</sup>. Plusieurs individus ne maîtrisent pas la base du calcul probabiliste, par exemple, ils sont incapables d'établir combien de fois, en moyenne, une pièce de monnaie, lancée à 1 000 reprises, tombera sur face ou qu'est-ce que 1 % de 1 000<sup>67</sup>.

<sup>63</sup> La compétence des administrateurs et dirigeants constitue d'ailleurs un élément fondamental du contrôle prudentiel des banques. COMITÉ DE BÂLE SUR LE CONTRÔLE BANCAIRE, *Principes fondamentaux pour un contrôle bancaire efficace*, préc., note 31, p. 9, principe 3.

<sup>64</sup> Voir : E. F. FAMA, « Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work », 25(2) THE JOURNAL OF FINANCE 383 (1970), en ligne : <[http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient %20Capital %20Markets %20A %20Review %20of %20Theory %20and %20Empirical %20Work.pdf](http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient%20Capital%20Markets%20A%20Review%20of%20Theory%20and%20Empirical%20Work.pdf)> (consulté le 29 novembre 2015) ; « Efficient Capital Markets II », 49 THE JOURNAL OF FINANCE 1575 (1991), en ligne : <[http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient %20markets %20II.pdf](http://efinance.org.cn/cn/fm/Efficient%20markets%20II.pdf)> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>65</sup> S. J. GROSSMAN, J. E. STIGLITZ, « On the Impossibility of Informationally Efficient Markets », 70 AMERICAN ECONOMIC REVIEW 393 (1980), en ligne : <<https://www.aeaweb.org/aer/top20/70.3.393-408.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015) ; R. J. GILSON, R. H. KRAAKMAN, « The Mechanisms of Market Efficiency Twenty Years Later: The Hind-sight Bias », 28 JOURNAL OF CORPORATION LAW 715 (2003).

<sup>66</sup> D. KAHNEMAN, A. TVERSKY, « Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk », 47(2) ECONOMETRICA 263 (1979), en ligne : <<http://people.hss.caltech.edu/~camerer/Ec101/ProspectTheory.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015) ; A. SHLEIFER, *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford, Oxford University Press, 2000 ; R. J. SHILLER, *Irrational Exuberance*, Princeton, Princeton University Press, 2000.

<sup>67</sup> O. BEN-SHARAR, C. E. SCHNEIDER, « The Failure of Mandated Disclosure », 159 U.P.A.L.REV. 647, 712 (2011). Voir plus particulièrement l'étude suivante : L. M. SCHWARTZ, S.

Même en ne considérant que les individus qui détiennent minimalement une formation collégiale, 40 % ne sont pas en mesure de résoudre un simple problème de probabilité ou de convertir un pourcentage en proportion<sup>68</sup>.

Lorsqu'il s'agit de comprendre les informations communiquées sur des produits tels les CDOs ou les CDSs qui impliquent des calculs probabilistes de haut niveau, les connaissances requises dépassent largement celles de plusieurs acteurs du système financier. Par ailleurs, au moment de la crise, les investisseurs disposaient souvent de peu d'information sur plusieurs de ces produits transigés de gré à gré<sup>69</sup>. Ces produits financiers n'étaient pas visés par une obligation d'information comme les actions ou obligations des sociétés émettrices sur les marchés boursiers<sup>70</sup>. Il fallait s'en remettre principalement aux agences de notation qui se sont révélées peu fiables dans l'évaluation des produits comme les CDO et les CDS<sup>71</sup>.

Devant ce déficit d'information, une solution privilégiée par les régulateurs est d'améliorer la dissémination de l'information pour les produits financiers transigés de gré à gré<sup>72</sup>. En principe, une meilleure communication de l'information favorise la prise de décisions de placement éclairées et réduit l'asymétrie de l'information<sup>73</sup>. Cependant, l'on peut se question-

WOLOSHIN, W. C. BLACK, H. G. WELCH, « The Role of Numeracy in Understanding the Benefit of Screening Mammography », 127 ANNALS OF INTERNAL MEDICINE 966, 969 (1997), en ligne: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9412301>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>68</sup> O. BEN-SHARAR, C. E. SCHNEIDER, préc., note 67. Voir plus particulièrement l'étude suivante: I. M. LIPKUS, G. SAMSA, B. K. RIMER, « General Performance on a Numeracy Scale among Highly Educated Samples », 21 MEDICAL DECISION MAKING 37, 39 (2001), en ligne: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11206945>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>69</sup> **Rapport Turner**, préc., note 9, p. 45.

<sup>70</sup> Voir: Scott HENDRY, Stéphane LAVOIE et Carolyn WALKINS, « Produits titrisés, communications d'informations et réduction du risque systémique », (Juin 2010) *Revue du système financier* 55. Les produits titrisés sont vendus habituellement sur les marchés dispensés. Au Canada, voir: *Règlement 45-106 sur les dispenses de prospectus et d'inscription*, RLRQ c. V-1.1, r. 21.

<sup>71</sup> E. F. GERDING, préc., note 60, 151. Sur la performance des agences de notation, voir également: F. PARTNOY, « The Siskel and Ebert of Financial Markets?: Two Thumbs Down for the Credit Rating Agencies », 77 WASH. U. L.Q. 619 (1999)

<sup>72</sup> Plusieurs des objectifs des membres du G-20 vont en ce sens, voir la note 41 et le texte associé.

<sup>73</sup> Scott HENDRY, Stéphane LAVOIE et Carolyn WALKINS, préc., note 70, 55 et 56.

ner sur l'impact de telles mesures pour les produits complexes<sup>74</sup>. Comme le mentionnait le professeur Joseph Stiglitz, dans son rapport à la Commission d'experts sur les réformes du système monétaire et financier international, «Even disclosing the terms of the financial products may not have helped; some are so complicated that not even originators fully understood the risks entailed»<sup>75</sup>. Même en supposant que les investisseurs soient capables d'intégrer rapidement toutes ces informations, il demeure nécessaire que les communications soient justes et complètes. Or, il appert que les concepteurs de ces produits ne disposent pas toujours d'une entière connaissance des risques associés à leur mise en marché. Comment peut-on informer correctement les acteurs économiques sur les risques d'un produit dont les créateurs n'ont pas une pleine compréhension ? Il est impératif que les émetteurs maîtrisent d'abord leurs nouveaux produits financiers avant de les offrir aux investisseurs.

### III. Le contrôle *a priori* de l'innovation financière

Pour répondre à la complexité et aux risques liés à l'innovation financière, des auteurs, en se fondant sur des fondements théoriques distincts, ont proposé de soumettre celle-ci à un mécanisme de contrôle *a priori*<sup>76</sup>. Selon eux, un nouveau produit financier ne devrait pas être mis en marché, à moins qu'une autorité réglementaire ne se soit préalablement assurée qu'il constitue un risque acceptable pour l'économie. Ce type de proposition s'inspire directement ou indirectement du principe de précaution utilisé notamment dans les sphères du droit de la santé et de l'environnement.

#### A. Le principe de précaution

Le principe de précaution ne présente pas de définition unique ou homogène<sup>77</sup>. Sous ses différentes moutures, ce principe implique que, s'il

<sup>74</sup> S. T. OMAROVA, préc., note 14, 82; A. J. LEVITIN, S. M. WACHTER, «Explaining the Housing Bubble», 100 GEO. L.J. 1177 (2012).

<sup>75</sup> J. E. STIGLITZ, préc., note 14, p. 8.

<sup>76</sup> Voir la note 14.

<sup>77</sup> L'auteur Sandin a répertorié 19 formulations différentes du principe de précaution. Voir : P. SANDIN, «Dimensions of the precautionary principle», 5 HUMAN AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT 889 (1999).

existe une menace d'un préjudice, qui est incertaine, alors des actions devraient être prises par l'État<sup>78</sup>. De cette formulation générale, trois (3) éléments ressortent :

- une menace de préjudice ;
- une incertitude scientifique ; et
- une action qui revêt ou non un caractère obligatoire.

La menace d'un préjudice réfère d'abord à certains états de la nature qui pourraient s'avérer néfastes ou dangereux pour la société. Parfois, cette menace est aussi qualifiée de « sérieuse ou d'irréversible »<sup>79</sup>. Cette menace doit, par ailleurs, être documentée et dépasser la seule spéculation<sup>80</sup>.

Quant au concept d'incertitude, il renvoie à un manque ou une absence de preuve scientifique relativement aux états de la nature possibles<sup>81</sup>. L'incertitude se distingue de la probabilité en ce qu'il est impossible d'identifier tous les événements pour leur attribuer une possibilité de réalisation<sup>82</sup>. Dans le processus décisionnel, l'agent ne peut alors rigoureusement définir une fonction de probabilité permettant d'évaluer scientifiquement la menace de préjudice<sup>83</sup>. En ce sens, la précaution s'applique à l'incertitude alors que la prévention est requise pour les événements probables<sup>84</sup>.

<sup>78</sup> *Id.*

<sup>79</sup> P. L. DE FUR, M. KASZUBA, « Implementing the precautionary principle » 288 THE SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 155, 157 (2002). Par exemple, voir : *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement des forêts*, Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, juin 1992, Doc. NU A/CONF.151/26/Rev. 1 (1992), principe 15 : « Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement » (Nos soulignements), en ligne : <<http://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>80</sup> P. L. DE FUR, M. KASZUBA, préc., note 79.

<sup>81</sup> P. SANDIN, préc., note 77, 892 ; J. ALDRED, « Justifying precautionary policies : Incommensurability and Uncertainty », 96 ECOLOGICAL ECONOMICS 132, 132 et 133 (2013).

<sup>82</sup> F. KNIGHT, *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston, Houghton Mifflin Co., 1933.

<sup>83</sup> Selon une approche bayésienne, il serait toutefois possible de recourir à des probabilités subjectives basées sur des croyances. Cette approche n'est toutefois pas sans faire l'objet de critiques. Voir notamment : I. GILBOA, A. W. POSTLEWAITE, D. SCHMEIDLER, « Probability and Uncertainty in economic modelling », 22(3) JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVE 173 (2009).

<sup>84</sup> P. SANDIN, préc., note 77, 892.

Dans un contexte réglementaire, le dernier élément, soit celui de l'action à prendre, revêt un caractère fondamental. Quelle(s) mesure(s) l'État doit-il mettre en place pour répondre efficacement à cette menace incertaine d'un préjudice sérieux? Parmi les différentes formes proposées du principe de précaution, l'on peut identifier trois formes d'intervention :

- **Forme faible** : l'incertitude ne devait pas justifier l'inaction. Malgré l'absence d'une preuve scientifique complète, il est permis de légiférer pour limiter les impacts d'un risque potentiel (ex : Déclaration de Bergen (1990<sup>85</sup>));
- **Forme intermédiaire** : la seule incertitude justifie l'État à intervenir. Lorsqu'une activité constitue une menace sérieuse pour la société, l'État peut prendre des mesures de précaution, et ce, malgré l'absence d'une preuve scientifique complète;
- **Forme forte** : l'incertitude exige un transfert du fardeau de preuve. En présence d'une incertitude sur les risques d'une activité, il devrait être interdit de l'exercer à moins de démontrer qu'elle ne présente aucun risque ou un risque acceptable pour la société<sup>86</sup>.

Pour implanter une protection adéquate contre les périls de l'innovation financière, la forme forte du principe de précaution est celle qui a retenu l'attention de la doctrine<sup>87</sup>. Comme en matière environnementale, les risques de l'innovation financière se caractérisent par de faibles probabilités et des dommages élevés en cas de sinistre qui peuvent suggérer des mécanismes d'encadrement similaires<sup>88</sup>. Actuellement, l'approche réglementaire en matière financière est de permettre l'émission de nouveaux produits financiers, à moins qu'ils soient explicitement prohibés<sup>89</sup>. Sous

<sup>85</sup> COMMISSION EUROPÉENNE : MINISTÈRE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, *Déclaration Ministérielle de la cinquième Conférence internationale sur la protection de la mer du Nord*, Bergen, 20 et 21 mars 2002, en ligne : <[http://www.ospar.org/site/assets/files/1239/5nsc\\_2002\\_bergen\\_declaration\\_french.pdf](http://www.ospar.org/site/assets/files/1239/5nsc_2002_bergen_declaration_french.pdf)> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>86</sup> J. B. WIENER, M. D. ROGERS, « Comparing precaution in the United States en Europe », 5(4) *JOURNAL RISK RESEARCH* 317, 320 et 321 (2002); C. R. SUNSTEIN, « Beyond the Precautionary Principle », 151 *U.P.A.L.REV.* 1003, 1012 (2003).

<sup>87</sup> Voir la note 14.

<sup>88</sup> Pour une comparaison entre les risques du système financier et ceux de l'écosystème, voir : A. G. HALDANE, R. M. MAY, « Systemic Risk in Banking Ecosystems », 469 *NATURE* 351 (2011).

<sup>89</sup> J. CROTTY, G. EPSTEIN, préc., note 14, p. 8.

cette nouvelle approche, il appartiendrait dorénavant aux institutions financières de prouver que le produit financier qu'ils souhaitent mettre en circulation sur les marchés financiers est sécuritaire pour le système financier. Avant d'élaborer sur le fonctionnement d'une approche *a priori*, nous étudions certaines motivations théoriques avancées au soutien d'un tel encadrement de l'innovation financière.

## B. Les motivations théoriques à un contrôle *a priori*

Les auteurs soutenant un contrôle *a priori* de l'innovation financière s'appuient sur différents fondements théoriques. Ces motivations ont été regroupées sous trois (3) thèmes: la complexité de l'innovation financière (1), les fonctions du système financier (2) et les effets économiques négatifs de la spéculation (3).

### 1. La complexité des produits financiers

Dans la section précédente, il a été vu que, lors de la crise financière de 2007, la complexité grandissante de l'innovation financière avait révélé, une fois de plus, les limites cognitives des gestionnaires des institutions financières et des investisseurs<sup>90</sup>. Pour le régulateur, cette complexité présente aussi des défis<sup>91</sup>. Le professeur Jackson explique clairement cette situation :

« Benefits from the elimination of externalities are, if anything, more difficult to measure. Systemic risks are low-probability, high-impact events. Regulatory interventions, in theory, have the potential to reduce the probability of these events and also diminish their severity. But how effective any particular intervention is on these two dimensions is difficult to tell. It requires information about a counterfactual situation: How likely is it that a systemic shock would have occurred in the absence of regulatory intervention, and how severe would the shock have been in an unregulated environment? Even ex post, the absence of systemic shocks does not provide particularly valuable

<sup>90</sup> *Supra*, section II. La crise financière de 2008 : questions théoriques, p. 539 et suiv.

<sup>91</sup> Voir les commentaires de Saule T. Omarova sur le *Dodd-Frank Act*, préc., note 11, et les difficultés de contrôler cette complexité: S. T. OMAROVA, préc., note 14, 75-84.

information about the benefits of regulatory intervention because shocks may also not have occurred in the absence of regulation.»<sup>92</sup>

Si, le régulateur peut théoriquement identifier des mesures d'encadrement du risque systémique, il demeure difficile de déterminer scientifiquement l'impact réel de celles-ci pour réduire les probabilités des événements systémiques ou leur sévérité. Cette tâche est d'autant plus délicate lorsqu'il s'agit d'implanter une norme impérative qui s'appliquera à des institutions financières aux profils variés.

Dans les pays de l'OCDE, cet exercice de justification s'opère souvent par le biais d'une analyse coûts-bénéfices («**ACB**»)<sup>93</sup>. Aux États-Unis, depuis 1981, les ACB sont exigées de plusieurs agences lorsqu'elles soumettent un nouveau projet de règlement majeur à l'approbation du gouvernement<sup>94</sup>. Au Canada, depuis 1999, le Canada a mis en place une politique demandant d'effectuer une analyse coûts-avantages pour toutes les propositions de réglementation importantes afin d'évaluer leur incidence probable sur l'environnement, les employés, les entreprises, les consommateurs et d'autres secteurs de la société<sup>95</sup>. Un guide est également proposé aux ministères et organismes fédéraux qui effectuent aussi des ACB afin d'appuyer les décisions qu'ils prennent en matière de réglementation<sup>96</sup>.

Cette méthode largement reconnue permet de rationaliser économiquement le développement de la sphère réglementaire en soupesant les

<sup>92</sup> H. E. JACKSON, «Variation in the Intensity of Financial Regulation: Preliminary Evidence and Potential Implications», 24 *YALE JOURNAL ON REGULATION* 253, 260 (2007).

<sup>93</sup> Nick MALYSHEV, *The Evolution of Regulatory Policy in OECD Countries*, Paris, OECD, 2008, en ligne: <<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/41882845.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015); OECD, *Regulating Policies in OECD Countries*, Paris, 2002.

<sup>94</sup> Exec. Order No. 12291, 3 C.F.R., Comp., p. 127 (1981); 46 Fed. Reg. 13193 (1981). Voir: R. BALDWIN, M. CAVE, M. LODGE, préc., note 20, p. 315 et suiv. Cette approche demeure sous l'administration du président Barack Obama, en ligne: <[http://www.whitehouse.gov/omb/inforeg\\_regmatters/#gi](http://www.whitehouse.gov/omb/inforeg_regmatters/#gi)> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>95</sup> GOUVERNEMENT DU CANADA: BUREAU DU CONSEIL PRIVÉ, *Politique de réglementation du gouvernement du Canada*, Ottawa, novembre 1999, en ligne: <[http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/att\\_0024aa\\_f\\_10971.html](http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/att_0024aa_f_10971.html)> (consulté le 29 novembre 2015); GOUVERNEMENT DU CANADA, *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation*, Ottawa, 2007, p. 9, en ligne: <<http://publications.gc.ca/collections/Collection/BT22-110-2007F.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>96</sup> Voir: SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR DU CANADA, *Guide d'analyse coûts-avantages pour le Canada: Proposition de réglementation*, Ottawa, 2007, en ligne: <<http://www.tbs-sct.gc.ca/rtrap-parfa/analys/analys-fra.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015).

bénéfices et les coûts associés à l'introduction de nouvelles règles<sup>97</sup>. Toutefois, en matière d'innovation financière, la complexité des produits rend difficile une application rigoureuse l'ACB<sup>98</sup>. Lorsque le régulateur estime qu'il est devenu nécessaire d'imposer de nouvelles restrictions sur les marchés, l'incertitude qui caractérise les produits financiers complexes lui impose un lourd fardeau. Même sans s'astreindre à l'exercice de l'ACB, la justification économique demeure un obstacle au développement de la réglementation, car il n'est pas aisé d'évaluer les coûts associés à une potentielle crise financière ou les bénéfices d'une régulation préventive<sup>99</sup>.

Un contrôle *a priori* de l'innovation financière conduirait à un renversement du fardeau de la preuve en obligeant l'institution qui désire mettre en marché un nouveau produit à démontrer, à l'égard du système financier, sa pertinence et sa sécurité. Ce mécanisme contraindrait du moins l'institution financière à avoir une plus grande maîtrise de son produit avant de le présenter aux autorités et de l'offrir dans le marché. Cela permettrait ainsi de limiter les problèmes identifiés par Stiglitz des institutions financières qui seraient incapables d'expliquer pleinement le fonctionnement de leur produit et l'étendue des risques qui y sont associés<sup>100</sup>.

## 2. L'approche fonctionnelle du système financier de Merton

Pour la professeure Allen, l'application d'un principe de précaution en matière financière trouve également un appui théorique dans les différentes fonctions du système financier<sup>101</sup>. Selon les travaux des professeurs Merton et Bodie, le système financier remplit six fonctions de base, soient :

1. transférer des ressources dans le temps et l'espace ;
2. gérer le risque ;
3. établir des systèmes de compensation et de paiement ;
4. mettre en commun les ressources et subdiviser la propriété ;

<sup>97</sup> R. BALDWIN, M. CAVE, M. LODGE, préc., note 20, p. 315 et suiv.

<sup>98</sup> Voir les commentaires de H. J. ALLEN, préc., note 14, 182-185.

<sup>99</sup> *Id.*, 189.

<sup>100</sup> J. E. STIGLITZ, préc., note 14.

<sup>101</sup> H. J. ALLEN, préc., note 14, 182-185.



5. fournir de l'information; et
6. gérer le problème d'incitation<sup>102</sup>.

L'approche fonctionnelle de Merton et Bodie repose sur deux principes essentiels: (1) les fonctions financières sont plus stables que les institutions; (2) les formes institutionnelles s'adaptent aux fonctions, c'est-à-dire que les innovations financières forcent le système à remplir ses fonctions avec toujours plus d'efficacité.

Ces différentes fonctions découlent de la mission fondamentale du système financier, l'intermédiation financière<sup>103</sup>, c'est-à-dire la vente aux épargnants d'actifs financiers et l'utilisation du produit de l'épargne en l'offrant à ceux qui ont un besoin de financement (par l'achat de produits financiers)<sup>104</sup>. Lorsque cette mission est compromise suite à des événements d'ordre systémique, il en découle une paralysie de l'accès au crédit pour financer les projets qui permettent de soutenir la croissance économique<sup>105</sup>.

Pour Allen, les institutions financières doivent se concentrer sur leur rôle essentiel dans l'allocation des ressources entre les acteurs économiques plutôt que sur la gestion des risques financiers, car, à cet égard, leur apport reste ambigu<sup>106</sup>. Au-delà des considérations énoncées sur l'assurance-dépôt<sup>107</sup>, la relation risque-rendement encourage les gestionnaires des institutions financières à prendre des risques qui ne sont pas toujours souhaités par le régulateur. La fonction de gestion des risques ne peut être pleinement assumée par les institutions financières; elle exige une implication directe du régulateur qui supporte ultimement le risque systémique<sup>108</sup>.

<sup>102</sup> R. MERTON, Z. BODIE, « A Conceptual Framework for Analysing the Financial System », dans D. B. CRANE, K. A. FROOT, S. P. MASON, A. PEROLD, R. C. MERTON, Z. BODIE, E. R. SIRRI, P. TUFANO (dir), *The Global Financial System: A Functional Perspective*, Boston, Harvard Business School Press, 1995, 3, 30-39.

<sup>103</sup> R. C. MERTON, « A Functional Perspective of Financial Intermediation », 24(2) FINANCIAL MANAGEMENT 23 (1995).

<sup>104</sup> Robert COBBAUT, *Théorie financière*, 4<sup>e</sup> éd., Paris, Economica, 1997, p. 20.

<sup>105</sup> H. J. ALLEN, préc., note 14, 182-184.

<sup>106</sup> H. J. ALLEN, préc., note 14, 182-185; S. T. OMAROVA, préc., note 14.

<sup>107</sup> Voir les notes 16 à 19 et le texte associé.

<sup>108</sup> Aux États-Unis, la création du *Financial Stability Oversight Council* s'accorde avec cette vision étatique de la gestion des risques. Voir en ligne: <<http://www.treasury.gov/initiatives/fsoc/Pages/home.aspx>> (consulté le 29 novembre 2015).

D'ailleurs, seul le régulateur est en mesure de mettre en place une vision globale pour une meilleure stabilité financière<sup>109</sup>.

### 3. Les effets économiques négatifs de la spéculation financière

Pour Posner et Weyl, un contrôle *a priori* de l'innovation financière se justifie par la nature hautement spéculative de certains produits financiers<sup>110</sup>. Selon leur approche basée sur l'analyse économique du droit, certains produits financiers apportent un bénéfice social tangible à la société en offrant aux acteurs économiques une couverture contre le risque. D'autres produits sont plutôt d'une nature spéculative et n'apportent aucun bénéfice social tangible. Ainsi, l'assurance se distingue de la spéculation en ce qu'elle permet de réduire le risque sur les marchés financiers. À l'inverse, la spéculation expose les investisseurs aux risques sans toujours leur offrir une juste compensation<sup>111</sup>. Si l'une des fonctions du système financier est de gérer les risques, il ne devrait pas en contrepartie favoriser la spéculation<sup>112</sup>. Les marchés financiers ne doivent pas être une plateforme sous le contrôle de spéculateurs.

Cette dénonciation contre la spéculation s'appuie sur différentes études remontant à plusieurs siècles<sup>113</sup>. En *common law*, comme en droit civil<sup>114</sup>, la règle de « l'intérêt assurable » protège l'utilisation de l'assurance contre les fins spéculatives. Par exemple, en matière d'assurance-vie, il est établi qu'un preneur peut assurer sa propre vie ou celle d'un proche ou d'une

<sup>109</sup> H. J. ALLEN, préc., note 14, 185.

<sup>110</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1308-1312.

<sup>111</sup> Les investisseurs sophistiqués peuvent profiter des autres pour engranger des profits supplémentaires. Posner et Weyl réfèrent à l'étude de I. GILBOA, D. SAMET, D. SCHMEIDLER, « Utilitarian Aggregation of Beliefs and Tastes », 112 JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY 932 (2004), en ligne: <<http://www.tau.ac.il/~samet/papers/utilitarian%20aggregation.pdf>> (consulté le 29 novembre 2015).

<sup>112</sup> Voir l'approche fonctionnelle de R. MERTON, Z. BODIE, préc., note 102.

<sup>113</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14 Les auteurs mentionnent l'ouvrage de G. CLARK, *Betting on Lives: The Culture of Life Insurance in England, 1695-1775*, Manchester, Manchester University Press, 1999.

<sup>114</sup> Par exemple, voir C.c.Q., art. 2414. Sans l'intérêt d'assurance, le contrat ne peut exister: il s'agit d'une règle d'ordre public de direction. Jean-François LAMOUREUX, « Le droit des assurances », dans Collection de droit 2014-15, École du Barreau du Québec, vol. 6, *Contrats, sûretés, publicités des droits et droit international privé*, Cowansville, Thomson Reuters/Éditions Yvon Blais, 2014, p. 85, à la page 90.

personne dont la vie présente pour lui un intérêt moral ou pécuniaire<sup>115</sup>. Un individu peut ainsi assurer la vie de sa conjointe ou de ses enfants, mais il ne peut spéculer sur la vie de ses voisins, des dirigeants d'État ou des artistes puisqu'il ne présente pas l'intérêt légal requis pour souscrire à une police d'assurance.

Il est possible de procéder à cette analyse pour différents produits financiers. Prenons, par exemple, le CDS<sup>116</sup>. Ce produit offre à son détenteur le paiement d'une somme déterminée ou déterminable lorsqu'une société connaît un évènement de défaut. Le CDS peut être couvert ou non. S'il est couvert, le détenteur du CDS possède également une obligation de la société. Pour le détenteur d'un CDS couvert, celui-ci constitue une protection contre le risque de défaut du débiteur et la valeur du CDS est négativement corrélée avec l'obligation. Cependant, lorsque le CDS est non couvert, il se présente plutôt comme un instrument de spéculation sur le risque de défaut de la société. Si un CDS couvert peut offrir des avantages à titre d'outil de gestion des risques, il en va autrement pour le CDS non couvert<sup>117</sup>.

### C. L'évaluation de l'innovation financière

Sous un contrôle *a priori* de l'innovation financière, l'analyse des nouveaux produits financiers serait confiée à une agence réglementaire (l'« **Agence** »<sup>118</sup>) qui recevrait les demandes des institutions financières désirant mettre en marché un nouveau produit<sup>119</sup>. Il appartiendrait à

<sup>115</sup> C.c.Q., art. 2419.

<sup>116</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1332-1334. Pour une représentation du CDS, voir l'Annexe 2 : Représentation schématique du CDS, p. 565.

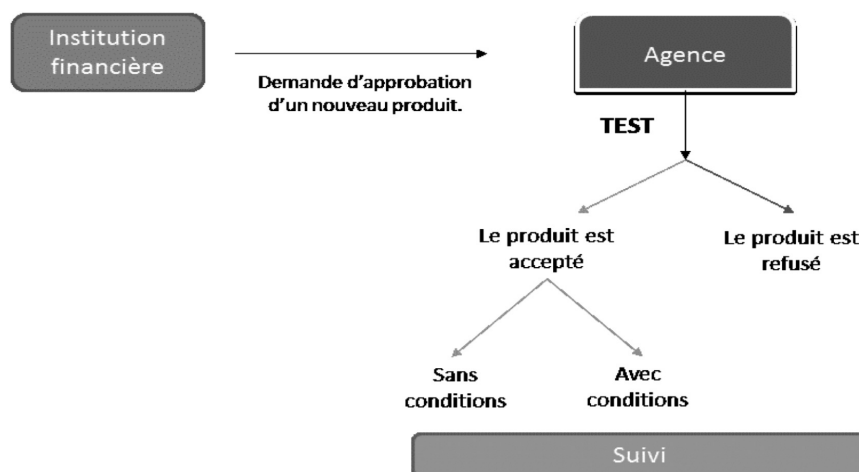
<sup>117</sup> Au-delà de la gestion des risques, un produit financier pourrait toutefois offrir d'autres avantages liés à la répartition du capital, à la rapidité des transactions ou à des externalités positives, telle la diminution de l'asymétrie de l'information. Voir : E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1319-1322.

<sup>118</sup> Plusieurs auteurs réfèrent à la *Food and Drug Administration*, qui est chargée aux États-Unis de contrôler les denrées alimentaires et les médicaments. Elle a le mandat d'autoriser ou non la commercialisation des produits en appliquant un principe de précaution. Voir : J. CROTTY, G. EPSTEIN, préc., note 14; E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1348; S. T. OMAROVA, préc., note 14, 90.

<sup>119</sup> La réglementation devrait définir le champ de compétence de l'Agence notamment quant aux institutions financières et aux produits ciblés. Voir à ce sujet : S. T. OMAROVA, préc., note 14, 123-129.

l'institution financière de démontrer que son produit représente un risque acceptable pour la société<sup>120</sup>. L'autorité réglementaire aurait le pouvoir d'accepter, de rejeter ou d'accepter sous conditions un produit soumis. Par exemple, elle pourrait accepter la mise en marché d'un produit seulement pour des investisseurs qualifiés ou encore, selon l'approche de Posner et Weyl<sup>121</sup>, lorsqu'il présente un « intérêt assurable ». L'Agence devrait ensuite assurer un suivi du développement des produits acceptés avec ou sans condition (*Infra*, Figure 1).

Figure 1 : Processus général d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière<sup>1221</sup>



L'aspect institutionnel d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière a fait, jusqu'à présent, l'objet de peu de commentaires. Plusieurs aspects demeurent en suspens quant à l'indépendance de l'autorité, le pouvoir réglementaire, la révision judiciaire des décisions rendues, etc. Des questions fondamentales se posent lorsque le législateur crée une nouvelle

<sup>120</sup> Le fardeau de preuve pourrait être plus élevé en imposant à l'institution financière d'établir que l'innovation proposée ne présente aucun risque. Toutefois, sous cette forme, un contrôle *a priori* augmenterait le risque de paralysie de l'innovation financière. Voir à ce sujet: H. J. ALLEN, préc., note 14, 203 et 204.

<sup>121</sup> E. POSNER, E.G. WEYL, préc., note 14, 1322-1325.

<sup>122</sup> Ce schéma général résume notamment les processus de contrôle de l'innovation financière présentés par Crotty et Epstein, Omarova ainsi que Posner et Weyl. J. CROTTY, G. EPSTEIN, préc., note 8, 23-29; S. OMAROVA, préc., note 14, 131-135; *Id.*, 1348 et 1349.

structure visant à encadrer les activités d'un secteur de l'économie. Le traitement de ces questions dépasse d'ailleurs le cadre du droit financier compte tenu des différents éléments liés au droit administratif.

L'implantation d'une telle approche réglementaire implique la délégation d'un large pouvoir discrétionnaire à l'autorité chargée de contrôler l'innovation financière. En ce sens, l'encadrement de ce pouvoir discrétionnaire exige de préciser les exigences minimales que devrait présenter un produit financier pour obtenir l'approbation de l'Agence. Sous cet aspect, certains auteurs ont proposé des tests qui devraient être appliqués par l'Agence. En dépit de quelques différences, cette analyse devrait vérifier deux éléments fondamentaux (1) l'existence d'une utilité sociale; (2) la présence de risques systémiques acceptables eu égard à l'utilité sociale.

### 1. L'utilité sociale

Dans des marchés financiers efficaces, les intérêts privés doivent être alignés avec le rendement social<sup>123</sup>. Pour remplir ce premier critère, l'innovation financière devrait répondre à une utilité sociale qui dépasse les objectifs mercantiles des institutions financières. L'innovation financière répond-elle à un besoin social tangible? Pour ce faire, une étude de marché pourrait être entreprise pour déterminer (i) qui sont les utilisateurs potentiels de l'innovation financière; (ii) quels besoins ce nouveau produit cherche-t-il à remplir sur les marchés financiers; (iii) les besoins ciblés sont-ils remplis par d'autres produits existants sur les marchés<sup>124</sup>?

Selon Posner et Weyl, pour déterminer si l'innovation financière permet d'améliorer la sécurité sociale, le régulateur procéderait à une ACB visant à comparer, pour un produit donné, les coûts de la spéculation financière par rapport aux gains de sécurité sociale<sup>125</sup>. Pour ce faire, les auteurs suggèrent d'identifier les utilisateurs potentiels du produit et de distinguer ceux qui se procureront ce produit pour des fins d'assurance de

<sup>123</sup> J. E. STIGLITZ, préc., note 14, p. 1 : « While markets are at the center of every successful economy, markets only work well when private rewards are aligned with social returns. Incentives matter, but when incentives are distorted, we get distorted behavior. »

<sup>124</sup> Voir : S. T. OMAROVA, préc., note 14, 117; E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1322.

<sup>125</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1322-1325.

ceux qui l'achèteront à des fins spéculatives. De cette façon, il serait possible d'établir la demande en assurance pour le nouveau produit<sup>126</sup>.

Par exemple, prenons un produit financier dont la valeur à échéance ( $V(T)$ ) dépend de la réalisation d'un événement  $X$  tel que :

$$V(T) = C \text{ si l'événement } X \text{ survient, ou } [0, C[ \text{ autrement.}$$

L'Agence tenterait alors d'identifier parmi les utilisateurs potentiels ceux dont le niveau de richesse ou de revenu est inversement corrélé avec l'événement  $X$ . Cette information serait pertinente pour déterminer la valeur totale de la demande en assurance pour ce type de produit financier<sup>127</sup>. Ces données pourraient être exigées de l'institution financière présentant la demande et requerraient d'être vérifiées par le régulateur. Enfin, il s'agirait ensuite de comparer ces bénéfices aux coûts de la spéculation financière liés à l'arbitrage sur le prix et la réglementation ainsi que l'utilisation d'heuristique (ex : le courtage à haute fréquence)<sup>128</sup>.

Après avoir appliqué ce test, d'autres éléments pourraient être considérés pour évaluer les bénéfices associés à une innovation financière. L'on pourrait notamment considérer le rôle de ce nouveau produit dans la répartition du capital, la rapidité des transactions ou d'autres externalités positives, telle la diminution de l'asymétrie de l'information<sup>129</sup>. Ainsi, un produit spéculatif pourrait être acceptable s'il permet de remplir plus efficacement d'autres fonctions du système financier.

## 2. Le risque systémique

Dans cette analyse de l'innovation financière, la seconde étape consisterait à évaluer le risque systémique lié au produit proposé. Pour obtenir l'approbation de l'Agence, si un produit répond au critère de l'utilité sociale, l'institution financière devrait ensuite démontrer qu'il présente un risque acceptable pour le système financier<sup>130</sup>. L'Agence répondrait à la

<sup>126</sup> La méthode proposée par Posner et Weyl s'inspire de S. G. ATHANASOULIS, R. J. SHILLER, « World Income Components: Measuring and Exploiting Risk-Sharing Opportunities », 91 AMERICAN ECONOMIC REVIEW 1031 (2001).

<sup>127</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14, 1323.

<sup>128</sup> *Id.*, 1323-1325.

<sup>129</sup> *Id.*, 1325-1327.

<sup>130</sup> Cette deuxième étape est présente dans les études suivantes: S. T. OMAROVA, préc., note 14, 117; H. J. ALLEN, préc., note 14, 185. Toutefois, le risque systémique n'est pas

question suivante : comment le système financier réagira-t-il à la commercialisation de ce nouveau produit<sup>131</sup> ? Selon Allen, il ne serait pas possible de répondre définitivement à cette question, mais cette étude ne lui semble pas non-scientifique<sup>132</sup>. L'expérience récente de la crise financière apporte des indications sur l'apport des produits financiers au risque systémique<sup>133</sup>.

L'Agence soupèrerait alors les avantages de l'innovation financière avec les indices de risque systémique qui y sont associés : l'accroissement de la complexité, la multiplication des risques dans le système financier, l'allocation du capital vers des investissements non productifs, etc<sup>134</sup>. En somme, elle s'assurerait que le produit respecte l'intérêt public, c'est-à-dire qu'il ne présente pas d'impacts négatifs sur les politiques économiques et sociales de l'État<sup>135</sup>. Ce volet ne permettrait donc pas une application rigoureuse de l'ACB. Une marge de manœuvre devrait être accordée à l'Agence dans l'appréciation des éléments de preuve.

#### IV. Les limites d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière

L'implantation d'un contrôle *a priori* conduirait à un changement significatif dans l'approche réglementaire dominante en matière d'innovation financière. Ce type de contrôle prohibitif soulève nécessairement plusieurs questions quant à l'opportunité d'imposer une telle limite à la commercialisation des produits financiers. Un contrôle *a priori* de l'innovation financière permettrait-il d'ailleurs de limiter le risque systémique, si oui, à quel prix ?

##### A. L'innovation financière et l'efficacité des marchés financiers

Selon Allen, en s'appuyant sur l'approche fonctionnelle du système financier de Merton, un contrôle *a priori* de l'innovation financière,

---

considéré dans : E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14.

<sup>131</sup> H. J. ALLEN, préc., note 14, 218.

<sup>132</sup> *Id.*

<sup>133</sup> *Id.*

<sup>134</sup> *Id.*, 221.

<sup>135</sup> S. T. OMAROVA, préc., note 14, 122.

en limitant le risque systémique, améliorerait l'efficacité du système financier dans la poursuite de la mission fondamentale : l'allocation optimale des ressources<sup>136</sup>. Cependant, il n'a pas été démontré que ce contrôle améliorerait effectivement le fonctionnement du système financier. En fait, l'on peut se questionner si un contrôle *a priori* de l'innovation financière ne pouvait pas nuire au développement d'un système financier efficient et conduire à des pertes significatives pour l'économie.

Selon cette même approche du système financier, l'innovation financière, tant au niveau des produits que des processus, constitue un élément fondamental du développement d'un système financier efficient<sup>137</sup>. D'une part, l'innovation financière permet de diminuer les coûts de transactions liés à l'intermédiation financière<sup>138</sup>. Pour un niveau de risque constant, ces coûts représentent la différence entre ce que l'épargnant reçoit pour ses fonds et ce que l'emprunteur paie pour ceux-ci<sup>139</sup>. D'autre part, l'innovation financière favorise l'existence d'un marché complet<sup>140</sup>. Cette complétude n'existe que s'il y a des actifs financiers pour représenter tous les états de nature<sup>141</sup>. La diversité des produits financiers favorise une meilleure représentation de tous les états de la nature dans le marché. En d'autres termes, l'innovation financière permet de répondre aux multiples besoins des investisseurs et améliore l'efficacité des marchés.

<sup>136</sup> Voir la section III.B.2. : l'approche fonctionnelle du système financier de Merton, p. 550.

<sup>137</sup> R. MERTON, Z. BODIE, préc., note 102, 2. Cette conception de l'innovation financière respecte, par ailleurs, les principes établis dans plusieurs autres études : F. ALLEN, D. GALE, « Incomplete Markets and Incentives to Set Up an Options Exchange », 15 GENEVA PAPERS ON RISK AND INSURANCE THEORY 17 (1990) ; F. ALLEN, D. GALE, *Financial Innovation and Risk Sharing*, Cambridge, MIT Press, 1994 ; D. W. DIAMOND, « Financial Intermediation and Delegated Monitoring » 51 REVIEW OF ECONOMIC STUDIES 393 (1984) ; G. J. BENSTON, C. SMITH, « A Transaction Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation », 31 JOURNAL OF FINANCE 215 (1976) ; R. C. MERTON, « Financial Innovation and Economic Performance », 4 JOURNAL OF APPLIED CORPORATE FINANCE 12 (1992).

<sup>138</sup> G. J. BENSTON, C. SMITH, préc., note 137 ; D. W. DIAMOND, préc., note 137.

<sup>139</sup> J. C. VAN HORNE, préc., note 12.

<sup>140</sup> F. ALLEN, D. GALE, « Incomplete Markets and Incentives to Set Up an Options Exchange », préc., note 137.

<sup>141</sup> L'hypothèse de marché complet est d'ailleurs fondamentale dans l'évaluation des actifs financiers complexes ou contingents. Voir : H. H. PANJER, P. P. BOYLE, S. H. COX, H. U. GERBER, H. H. MUELLER, *Financial Economics : With Applications to Investments, Insurance and Pensions*, Schaumburg, Society of Actuaries, 1998, p. 179 et suiv.



Cependant, en dépit de ces apports au système financier, l'innovation financière se révèle également dans plusieurs études comme un moyen de mettre en place un monopole ou de réaliser des profits d'arbitrage réglementaire<sup>142</sup>. Les changements dans la réglementation constituent d'ailleurs l'un des principaux stimulants de l'innovation financière<sup>143</sup>. Les institutions financières inventent ces produits complexes pour en tirer des profits parfois substantiels sans nécessairement, au préalable, s'interroger sur les retombées pour le système financier<sup>144</sup>. En l'absence d'un contrôle d'opportunité, par les inventeurs, devrait-on alors octroyer ce contrôle à une autorité publique ?

Malgré l'importance de l'innovation financière, il est indiscutable qu'une utilisation abusive entraîne aussi des coûts substantiels pour la société. Il est toutefois difficile d'évaluer empiriquement tant la valeur des bienfaits que celle des dommages découlant de l'innovation financière. La rationalité d'un contrôle *a priori* des nouveaux produits financiers est de distinguer, avant leur commercialisation, les bonnes innovations des mauvaises. Bien qu'ils remontent à plus de 30 ans, les commentaires du professeur James Van Horne résumant bien les limites d'un tel contrôle de l'innovation financière :

« Clearly, it is difficult to distinguish the good seed from one that ultimately proves to be less than fully productive or, in the extreme, barren. Still the simple question of whether a proposal will make the markets more efficient or complete usually will reveal whether the seed is barren. While ultimately the market will decide, I believe that excesses sometimes develop and that they extend too long before being corrected by market forces. It is wishful thinking to expect promoters to be self-policing in the things proposed and in the fees extracted. After all, it is the profit motive that gives rise to financial innovation. Also, I would disdain the Securities and Exchange Commission policing such activities, as many worthwhile financial innovations would be choked off in regulatory bureaucracy. FASB surveillance of the corporate accounting implications of a new financial idea is similarly ineffective. No,

<sup>142</sup> J. CROTTY, G. EPSTEIN, préc., note 14, p. 11 ; E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14.

<sup>143</sup> J. C. VAN HORNE, préc., note 12, 622-923. P. TUFFANO, « Financial Innovation », dans M. HARRIS, R. STULZ (dir.), *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier, 2003, 318.

<sup>144</sup> E. POSNER, E. G. WEYL, préc., note 14. Ces inventions requièrent d'ailleurs en contrepartie un investissement intellectuel et financier majeur. Voir à ce sujet : G. TETT, *Fool's Gold : How the Bold Dream of a Small Tribe at J.P. Morgan was Corrupted by Wall Street Greed and Unleashed a Catastrophe*, New York, Free Press, 2010, p. 10 et suiv.

the ultimate discipline must come from the market, but hopefully an increasingly better informed and suspicious market—a market able to respond rationally and effectively to the cascade of financial ideas thrust upon it.»<sup>145</sup>

En somme, un contrôle *a priori* améliorerait l'efficacité des marchés financiers, si et seulement si, il est possible d'identifier les bons des mauvais produits eu égard au risque systémique. Si cela n'est pas possible, il demeure préférable de laisser les marchés financiers procéder à l'exercice de l'élimination des produits néfastes. Bien sûr, il est aisé de conclure, quelques années après sa mise en marché, qu'un produit s'est avéré néfaste pour le système financier. Toutefois, il s'agit ici d'établir, avant sa commercialisation, qu'il présente un risque systémique acceptable ou non. Au moment de l'introduction des CDO et des CDS, une Agence aurait-elle pu prévoir ses effets négatifs pour le système financier? Qu'en est-il des options sur actions ou obligations, ou encore, des swaps sur les devises...?

## B. La complexité et la faisabilité

Le principe de précaution sur lequel repose directement ou indirectement un contrôle *a priori* de l'innovation financière est l'objet de plusieurs critiques dans les secteurs où il est appliqué (ex : santé, environnement)<sup>146</sup>. Il n'est pas ici possible de traiter exhaustivement de ces critiques sur le principe de précaution. Nous nous concentrerons sur certains aspects qui apparaissent fondamentaux pour un contrôle de l'innovation financière.

Malgré que les objectifs sous-jacents à la mise en place d'un principe de précaution soient sérieux, celui-ci peut conduire à la paralysie et l'inaction<sup>147</sup>. En voulant contrôler un risque, l'État introduit un nouveau risque découlant de la mise en place d'une structure qui, pour accomplir sa lourde mission, sera aussi soumise à des biais cognitifs (heuristiques, aversion pour le risque ou les pertes, négligences des probabilités)<sup>148</sup>. Face à des questions complexes, les individus présentent des biais cognitifs qui consistent à faire des opérations mentales rapides et intuitives pour iden-

<sup>145</sup> J. C. VAN HORNE, préc., note 12, 622 et 623.

<sup>146</sup> Voir notamment la critique de C. SUNSTEIN, préc., note 86, 1175.

<sup>147</sup> C. SUNSTEIN, « Beyond Precautionary », préc., note 86, 1004. Voir également: J. B. WEINER, « Precaution in a Multirisk World », dans D. J. PAUSTENBACH (dir.), *Human and Ecological Risk Assessment: Theory and Practice*, Wiley, 2002, 1509, 1509-1531.

<sup>148</sup> *Id.*

tifier les solutions possibles<sup>149</sup>. En fait, le régulateur est confronté à des défis similaires aux acteurs des marchés financiers<sup>150</sup>. Même en considérant qu'il serait possible pour une agence d'encadrement de l'innovation financière de recruter des éléments compétents et indépendants<sup>151</sup>, ces entraves liées au traitement de la complexité semblent incontournables.

Dans l'évaluation de l'innovation financière, si l'on accepte qu'il soit possible d'analyser rationnellement l'utilité sociale d'un produit financier, l'évaluation du risque systémique associé à celui-ci apparaît un lourd fardeau pour une institution financière qui peut conduire à l'arbitraire. La distinction entre les bons et les mauvais produits est un exercice où les biais cognitifs semblent, à cet égard, non-négligeables. En effet, la démarche proposée par Posner et Weyl constitue une assise intéressante pour étudier l'utilité sociale d'un nouveau produit financier, mais elle ne considère pas les effets systémiques de l'innovation financière<sup>152</sup>. Il serait toutefois difficile pour un contrôle efficace de l'innovation financière de soustraire l'aspect systémique de l'analyse d'opportunité du produit.

### C. L'applicabilité de la loi

L'efficacité d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière exigerait enfin une cohérence dans les législations des principaux acteurs du secteur financier (États-Unis, Europe, Asie). Si un pays implantait un tel contrôle sur son territoire, les institutions financières pourraient offrir leurs nouveaux produits financiers par le biais d'autres juridictions. Il s'agit bien sûr d'un problème universel en matière de réglementation bancaire que l'on ne peut ignorer. L'ordre financier international demeure d'ailleurs dominer par la présence de normes émanant d'un droit mou (*soft law*)<sup>153</sup>.

<sup>149</sup> Voir la note 66.

<sup>150</sup> J. B. WEINER, préc., note 147, 1520.

<sup>151</sup> La compétence et l'indépendance de l'agence constituent une autre limite potentielle à l'application d'un contrôle *a priori* de l'innovation financière. Toutefois, elle n'est pas ici traitée puisqu'elle n'est pas une limite particulière de notre sujet. Elle peut être soulevée à l'égard de toute autorité réglementaire.

<sup>152</sup> Voir la section III.B.3. Les effets économiques négatifs de la spéculation financière, p. 550 et suiv.

<sup>153</sup> Voir: C. BRUMMER, « Why Soft Law Dominates International Finance – and not Trade », 13(3) J INT ECONOMIC LAW 623 (2011).

\*  
\*   \*   \*

L'intérêt d'un contrôle *a priori* est qu'au lieu de tenter de corriger les lacunes du système après que ses défaillances eu été constatées; il cherche à prévenir les problèmes de l'innovation financière<sup>154</sup>. Certes, une telle stratégie peut sembler une solution séduisante, mais permettrait-elle un contrôle plus efficace du risque systémique? En fait, pour ce faire, il faut être en mesure d'établir, avant leur commercialisation, quels sont les bons et les mauvais produits en considérant leurs effets potentiellement néfastes sur le système financier. Les produits et marchés financiers, en raison de leur complexité inhérente, ne semblent pas se prêter à un tel exercice. Il n'apparaît donc pas souhaitable de confier un tel pouvoir à une autorité réglementaire, et ce, malgré les risques de l'innovation financière. Les difficultés de la complexité sont liées aux institutions humaines, indépendamment qu'elles proviennent du marché ou du régulateur<sup>155</sup>.

Cependant, les défaillances cognitives identifiées à la suite de la crise financière 2007-2008 restent bien réelles. Il faut se questionner sur la latitude accordée aux institutions financières pour évaluer elles-mêmes le capital suffisant pour le profil de risque. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue qu'un plus grand contrôle, à cet égard, ne peut se réaliser sans une hausse significative des coûts pour le régulateur. De plus, la discipline de marché apparaît comme d'une efficacité limitée pour le contrôle des produits complexes comme les CDO ou les CDS. Les exigences relatives à la communication des informations financières doivent être élaborées en tenant compte de ces limites tant pour les gestionnaires à les produire que pour les investisseurs à les assimiler.

En respectant les défis que soulève l'innovation financière, d'autres pistes doivent être examinées pour encadrer d'une façon saine et efficace son développement. Dans la recherche de solutions, il faut songer à doter les autorités réglementaires plus d'outils pour, comme les institutions financières qu'elles encadrent, améliorer la gestion de leur portefeuille de risques, dont celle du risque systémique. Elles doivent être en mesure de répondre avec plus d'efficacité aux développements de l'innovation finan-

<sup>154</sup> A. J. LEVITIN, « The Politics of Financial Regulation and the Regulation of Financial Politics: A Review Essay », 127 HARV. L. REV. 1991, 2041 (2014).

<sup>155</sup> J. B. WEINER, préc., note 147, 1520.

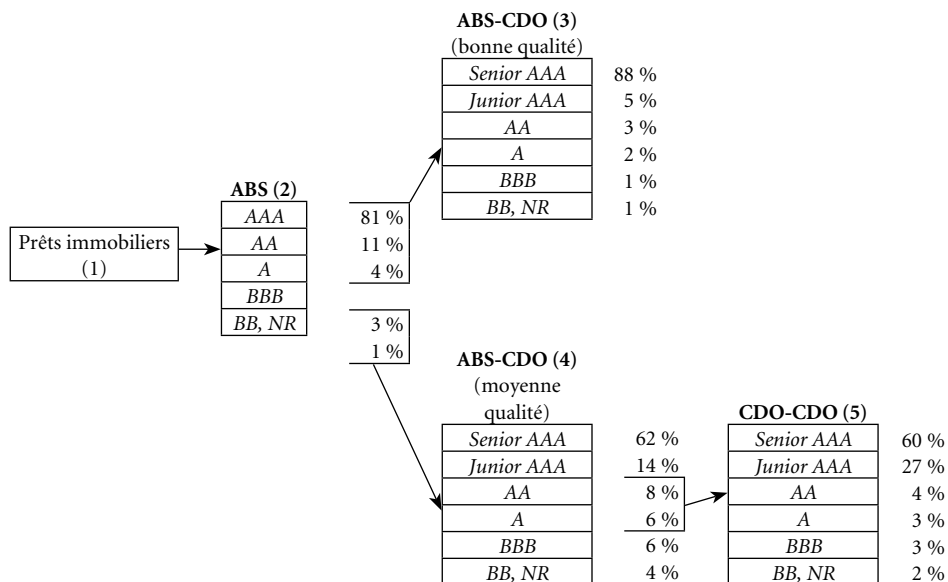
cière et d'ajuster leur surveillance en fonction de l'évolution des produits offerts<sup>156</sup>.

<sup>156</sup> Voir notamment l'étude suivante: J. BLACK, R. BALDWIN, préc., note 32.

## Annexe 1 : Représentation schématique du CDO<sup>157</sup>

Le CDO est une structure financière qui permet de redistribuer les flux financiers d'un portefeuille d'obligations par l'émission de nouveaux titres groupés par tranches (AAA, AA, A, BBB, etc.) en vue de leur transmission aux porteurs de titres.

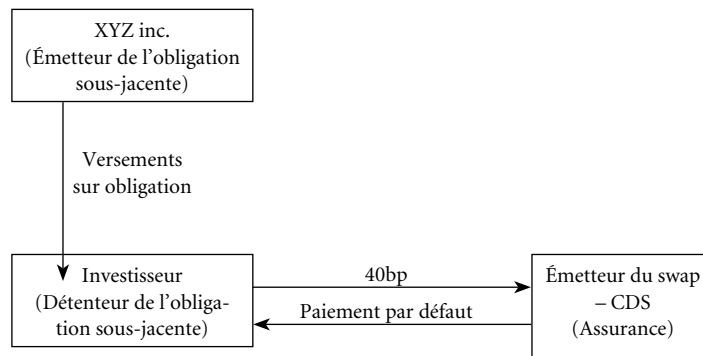
Par exemple, en représentation de prêts immobiliers à risque (1), par une opération de titrisation, un ABS peut être constitué en regroupant différentes tranches de titres (2). Les pourcentages indiquent la part des flux financiers devant être versés respectivement à chacune des tranches aux termes d'une entente de subordination. De cet ABS, l'on peut ensuite créer deux CDO, l'un formé des tranches d'obligations supérieures (AAA, AA, A) (3), l'autre des tranches d'obligations inférieures (BBB, BB, NR) (4). Enfin, un troisième niveau peut être formé des tranches mezzanines (AA, A) du dernier CDO pour faire un double CDO (CDO<sup>2</sup>)(5).



<sup>157</sup> Cette représentation du CDO est tirée de J. C. HULL, préc., note 16. L'auteur s'est lui-même inspiré du texte de G. GORTON, « The Subprime Panic », 15(1) EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT 10 (2009).

## Annexe 2 : Représentation schématique du CDS<sup>158</sup>

Le CDS offre à un investisseur le paiement d'une somme déterminée ou déterminable lorsqu'une société (ici, la société XYZ inc.) connaît un évènement de défaut l'empêchant de répondre à ses obligations financières. En contrepartie, l'investisseur verse une prime calculée en pourcentage d'un montant notionnel (ex. 40 points de base (bp) de l'actif à couvrir). Si l'investisseur détient également une obligation de la société XYZ inc., qui est l'actif sous-jacent, le CDS protège le détenteur contre un évènement de défaut affectant XYZ inc.



<sup>158</sup> Ce graphique est tiré de R. L. McDONALD, *Derivatives Markets*, 2<sup>e</sup> éd., Boston, Addison-Wesley, 2006, p. 861.