



# HISTOIRE DE LA COMPENSATION : DE LA MONNAIE AUX TITRES

CATHERINE KARYOTIS \*

**L**a compensation consiste en un échange, entre intermédiaires financiers, de dettes réciproques. Sur un marché réglementé, elle s'effectue par le biais d'une chambre qui s'interpose entre les deux contreparties.

Historiquement, la compensation s'est d'abord imposée aux opérations interbancaires<sup>1</sup>. Mais les marchés dérivés ont, dès leur création ou presque, conduit à la création des chambres de compensation, et les premières ébauches de comptes courants de titres datent du début du XIX<sup>ème</sup> siècle en Europe.

Certaines places financières, telle celle de Paris, se sont d'ailleurs basées sur l'expérience de la compensation monétaire pour informatiser leurs procédures post-Bourse. En 1979, la Commission Pérouse<sup>2</sup>, chargée d'étudier les réformes à mettre en place sur la place financière de Paris, proposait de « *conduire à terme les améliorations dans les modalités de la conservation des titres. Cette évolution comme celle de la monnaie depuis des siècles, devait se traduire par une dématérialisation progressive des valeurs mobilières aboutissant à une simple inscription en compte. La dématérialisation des titres s'inscrit dans la logique de dématérialisation des supports des échanges ; elle permet d'accroître la fluidité du marché et de réduire le délai des opérations sur titres* ».

In fine, les maisons de compensation ont permis de réduire certains inconvénients du troc en permettant aux acteurs économiques d'y déposer leurs biens à échanger afin d'obtenir, pour une valeur équivalente, des biens déposés par les autres<sup>3</sup>.

---

\* Docteur en sciences de gestion, professeur à Reims Management School.



Nous présentons donc la compensation interbancaire et le rôle majeur des chambres de compensation sur les marchés dérivés, puis nous exposons la compensation des valeurs mobilières assise sur le système post-Bourse d'Euronext et Euroclear et nous terminons sur l'impact de l'internalisation des ordres sur la compensation.

## LA COMPENSATION MONÉTAIRE

### *Des origines de la compensation en Europe*

La compensation est historiquement apparue avec le traitement comptable des créances bancaires.

En France, dès le bas Moyen Âge, les créances de sens inverse, portées en compte courant<sup>4</sup>, faisaient l'objet d'une compensation bilatérale<sup>5</sup>. Cette pratique s'est perpétuée longtemps sur la place bancaire de Lyon au rythme d'une compensation trimestrielle, à l'instar des pratiques rencontrées sur les anciennes foires<sup>6</sup>.

Pourtant la compensation des créances bancaires gérée par un organisme central n'est apparue qu'en 1587 à Venise, avec la *Banco del Piazza del Rialto*, remplacée au XVII<sup>ème</sup> siècle par la *Banco del Giro*, véritable établissement de *clearing*.

Ce principe s'est généralisé progressivement, et a démarré de façon plus structurée en Angleterre et en Écosse. Londres fut, en effet, très tôt le principal centre de compensation des paiements nationaux outre-Manche ; les banques anglaises avaient ouvert des comptes courants afin d'annuler leurs créances qui se contrebalançaient. En 1773, une chambre de compensation était ouverte à Lombard Street à laquelle adhérèrent trente et une banques de la City sur trente-six<sup>7</sup>. Au préalable, sept banques écossaises s'étaient concertées pour former, à Édimbourg, une chambre chargée de compenser leurs créances et dettes réciproques, selon un rythme quotidien<sup>8</sup>. Dès 1826, les banques du nord de l'Angleterre se réunissaient toutes les semaines pour échanger entre elles des créances à vue, y compris les billets, afin de régler leurs soldes auprès de la Banque d'Angleterre.

Ces mécanismes se seraient développés, selon certains auteurs<sup>9</sup>, pour des raisons réglementaires qui imposaient des restrictions relatives à l'intermédiation financière privée<sup>10</sup> ; la Banque d'Angleterre jouait alors le rôle d'un prêteur en dernier ressort<sup>11</sup>, apportant une assurance nécessaire car les systèmes reposaient sur des dettes à court terme indexées sur l'or. La Banque centrale permettait ainsi une répartition des coûts de l'instabilité du système et du problème de remboursement.



La notion de Banque centrale<sup>12</sup> remonterait à 1656, année de création de la Banque du Parlement de Suède (*Sverige Riksbank*). En 1694, la Bank of England fut créée pour financer l'État en émettant des billets en contrepartie de créances sur la Couronne<sup>13</sup>. En France, la Banque centrale fut instaurée en 1800. Auparavant, la Caisse des comptes courants, institution privée, fut créée pour offrir des prestations quasiment identiques à celles d'une Banque centrale (dont l'émission de monnaie fiduciaire). À ses côtés, d'autres banques habilitées à émettre des billets firent leur apparition, telle la Caisse d'escompte du commerce<sup>14</sup> ; mais dès 1803, la Banque de France obtint le monopole d'émission<sup>15</sup>.

*Le développement du clearing en Nouvelle-Angleterre :  
le système Suffolk*

En mai 1825, la Suffolk Bank à Boston proposa un système de *clearing* pour les billets de banque qui resta l'unique système dans toute la Nouvelle-Angleterre pendant vingt-cinq ans : tout adhérent devait disposer d'un minimum de fonds propres de 100 000 \$ et déposer un montant minimal de 2000 \$ non rémunéré. Après un tri des billets, le montant net quotidien était porté en compte de la banque créditrice en date de valeur du lendemain de la compensation, diminuant le nombre de billets en circulation et réduisant de facto les coûts de remboursement. La Suffolk Bank, associée à six banques, recevait des billets étrangers et accordait des crédits assis sur ces dépôts.

En 1836, la majorité des banques de la Nouvelle-Angleterre (trois cents environ) avaient adhéré au système. Neuf millions de dollars étaient compensés par mois en 1841, pour finir à 30 millions en 1858, équivalant au total du stock des billets en circulation dans le Massachusetts<sup>16</sup>. Un monopole naturel s'était donc développé et la Suffolk était dépositaire, compensateur, et prêteur.

Le système Suffolk restera le système privé le plus important développé aux États-Unis, et incontestablement le plus efficient dans la gestion d'un système de paiement et des fonctions de prêt-emprunt, même s'il existe d'autres expériences antérieures : en 1791, la First Bank of the United States fut fondée avec un capital de 10 millions de dollars, sous forme de banque commerciale privée. Elle a émis des billets et a proposé des dépôts et prêts jusqu'en 1811. En 1816, la Second Bank of the United States, avec un capital de 35 millions de dollars, a rempli les mêmes missions et procédait également à des achats de titres et à des réceptions de dépôts en provenance du gouvernement fédéral. En 1853, la New York CBCH - *Commercial-Bank Clearing House* - fut instaurée afin d'économiser le coût de traitement des chèques en jouant notamment le rôle d'interface entre



banques<sup>17</sup>. Collectant des informations relatives aux établissements, elle instaura des normes minimales en matière de fonds propres et se dota des pouvoirs d'enquête et sanction (allant jusqu'à l'exclusion). Plus qu'un compensateur de chèques, la CBCH était devenue un instrument de contrôle des banques, donc un régulateur<sup>18</sup>.

Certains auteurs ont étudié l'impact de ces systèmes sur la monnaie. Selon Calomiris et Kahn<sup>19</sup>, pendant la période d'activité de la Suffolk, les établissements de la Nouvelle-Angleterre auraient été plus stables que ceux des autres États grâce à son activité de compensateur et surtout de prêteur en dernier ressort. Selon Fenstermaker et Filer<sup>20</sup>, le pourcentage de billets en circulation dans le total de la monnaie circulant dans l'économie aurait été plus élevé à l'époque de la Suffolk Bank mais sans qu'il y ait cependant eu d'impact substantiel sur la croissance de monnaie bancaire<sup>21</sup>.

### *La création de la Federal Reserve Bank*

Forts des expériences des banques compensatrices et prêteuses suscitées, les États-Unis ont créé en 1913 leur Banque centrale, la Federal Reserve Bank, afin d'améliorer l'efficacité et la stabilité du système de paiement américain, en essayant d'enrayer les paniques bancaires. Le système fédéral reposait alors sur un réseau de collecte des chèques.

En temps normal d'activité, les chambres de compensation opéraient à la compensation et au règlement en net des chèques. Si des problèmes survenaient, telles les paniques de 1857 et 1914, elles créaient des *certificates* supplémentaires pour les règlements interbancaires. Les banques désirant en bénéficier devaient apporter des titres en garantie (collatéralisation), pour faire face à la demande de retraits de la part de leur clientèle.

En effet, les banques en quête de liquidités empruntaient auprès des chambres de compensation via ce support<sup>22</sup> utilisable dans le processus de *clearing* comme de la monnaie. Si la banque emprunteuse venait à faire faillite avant le remboursement, la perte était répartie entre les membres restants<sup>23</sup>.

Mais ces systèmes ne se sont pas prolongés dans le temps, et une Banque centrale a été créée pour assurer le *clearing* et le règlement des positions de chaque banque.

Depuis lors, les services d'une Banque centrale<sup>24</sup> consistent en la compensation et le règlement des chèques, la conservation des titres et la gestion des opérations sur titres, les transferts de fonds et de titres, la gestion des règlements via la technique du *netting*, sans que son rôle ne s'identifie complètement à celui d'une chambre de compensation.



## L'ÉMERGENCE ET LE RÔLE DES CHAMBRES DE COMPENSATION SUR LES MARCHÉS DÉRIVÉS

L'origine des contrats de *futures* remonte au XVIII<sup>ème</sup> siècle lorsque la société East India émit des warrants pour les marchandises importées. D'autres entreprises ont ensuite utilisé cette technique et les *futures* ont pu se régler par livraison de récépissé d'entrepôt, permettant d'en accroître la négociabilité.

Le *Chicago Board of Trade* fut ouvert en 1848 ; il cota trois catégories de grains dès 1856, contrôla et certifia la qualité des grains (anticipant ainsi sur la notion de *rating* qui n'apparaîtra sur les marchés financiers que 50 ans plus tard). En 1859, le CBOT centralisa ses négociations sur le *floor* et créa une autorité *ad hoc* (*Self regulatory organisation*) pour régler les différends entre ses membres.

Mais il fallut attendre 1883 pour voir la création d'une chambre de compensation dont la finalité était la diminution des coûts de transaction ; elle procédait alors à des appels de marge<sup>25</sup> et à un règlement des contrats compensés. Si la CBOT *Clearing House* a joué un rôle prépondérant dans la gestion des risques de défaut<sup>26</sup>, elle ne s'interposait pas encore entre les négociateurs<sup>27</sup>. Mais l'efficacité du système permit, en 1887, de réduire le temps de traitement des appels de marge à une heure en centralisant les négociations, dégageant ainsi des économies d'échelle<sup>28</sup>.

Même si ses fonctions ont évolué dans le temps et selon les marchés, une chambre de compensation est une institution financière qui garantit la réussite d'un contrat entre deux parties, acheteur et vendeur<sup>29</sup>. Dès la conclusion d'une négociation, elle s'interpose entre l'acheteur et le vendeur, qui ont en conséquence des obligations envers elle. Afin de minimiser les risques, elle requiert des dépôts de garantie et des appels de marge quotidiens calculés selon la technique *mark-to-market*. Par ailleurs, la chambre de compensation supervise la livraison des contrats. Elle procède à l'appariement des négociations, informe les contreparties concernées, et passe les écritures nécessaires à l'enregistrement de la transaction<sup>30</sup>.

Selon Moser<sup>31</sup>, les systèmes complets et achevés de clearing sur les marchés dérivés sont nés en Europe. Ce fut le cas en France avec la Caisse de liquidation, et en Allemagne avec la Liquidationskasse. Aussi cite-t-il Lavergne<sup>32</sup>, décrivant le système de clearing français tel qu'abordé par Emery<sup>33</sup> à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle : afin de remplacer la sécurité de la collatéralisation (obligatoire en théorie mais non en pratique), une Caisse de liquidation a été créée : « Lors d'une transaction, cette caisse s'interposait entre l'acheteur et le vendeur en substituant au premier contrat deux nouveaux contrats (le premier entre elle et l'acheteur, le second



*entre elle et le vendeur). Les deux contreparties n'avaient alors plus de relations entre elles, mais avec la Caisse de liquidation.»*

Ces systèmes de *clearing* ont été dupliqués aux États-Unis dès 1891<sup>34</sup>. En 1925, le *Board of Trade Clearing Corporation* conserva l'intégralité des titres de ses membres, alors responsables les uns envers les autres, mettant ainsi en exergue la notion de mutualisation des risques. Il garantissait les contrats et imposait des règles en matière de liquidité, de capital et d'activité desdits membres<sup>35</sup>.

Au fil des années et de leur croissance d'activités, les marchés de *futures* ont donc intégré la nécessité des chambres de compensation, indispensables pour assurer le fonctionnement régulier et harmonieux d'un marché<sup>36</sup>. Ce fut une innovation majeure marquant la naissance effective des marchés à terme et favorisant ultérieurement leur essor en leur apportant une garantie de premier ordre et une grande flexibilité<sup>37</sup>. En garantissant la bonne fin des opérations, elles offrent une organisation simple et une élimination sensible du risque de contrepartie.

### LA COMPENSATION SUR LES TRANSACTIONS BOURSIÈRES

82

Si le XVI<sup>ème</sup> siècle fut celui de la création des premières Bourses en Europe, il fallut cependant attendre le XIX<sup>ème</sup> siècle pour constater des ébauches de compensation, voire le XX<sup>ème</sup> pour la constitution d'organismes appropriés à une compensation généralisée sur ces places.

La première notion de Bourse émane de la place d'Anvers en 1531, tandis que Paris crée une « place commune des marchands » en 1563, et Londres le « Royal Exchange » en 1571. En 1700, Amsterdam cote les actions de la Compagnie des Indes Orientales et présente les trois conditions réunies d'un marché international, à savoir une monnaie incontestée (le florin d'or), une prospérité économique notable et une organisation bancaire puissante<sup>38</sup>. À Paris<sup>39</sup>, le 24 septembre 1724, un édit royal institue légalement la Bourse de Paris et lui impose une réglementation.

Au fil du temps, toutes les places financières ainsi constituées et en fort développement se sont penchées sur certaines questions en vue de sécuriser leur fonctionnement<sup>40</sup> :

- comment garder trace de la propriété des valeurs mobilières, représentée par des titres, autrement que par la simple conservation physique soumise à différents aléas (destruction, perte, vol...) ;
- comment assurer une gestion aisée des événements affectant les titres (opérations sur titres, disparition des entreprises...) ;
- comment garantir la tenue d'une comptabilité titres au niveau de la



place, pour empêcher la création de faux titres, les erreurs d'attribution... ;

- comment assurer la compensation des valeurs mobilières entre intermédiaires afin d'éviter des mouvements redondants et de se prémunir collectivement contre des risques de défaillance ?

### *Les premières ébauches de compte courant de titres*

La première expérience de compte courant de titres<sup>41</sup> fut celle du ministère français des Finances qui autorisa, en 1816, l'ouverture de comptes courants de rentes sur des livres spéciaux affectés aux opérations des intermédiaires parisiens, mais les applications restèrent rarissimes. En 1854, la Banque de France ouvrit des comptes courants de valeurs pour les agents de change, utilisables également par les particuliers, et mouvementés par des virements de titres. Ce système fut abandonné en 1857 car trop lourd à gérer.

Le véritable dépôt collectif de titres<sup>42</sup> apparut en Autriche (*Sammeldepot*) en 1872 avec la création du *Wiener Giro und Kassenvereine* ; il fut ensuite introduit en Allemagne en 1882 par la *Bank des Berliner Kassenvereines*. Généralisé après la guerre, le système a considérablement diminué les mouvements de titres entre les établissements bancaires. Les banques, sur chaque place boursière, étaient affiliées au *Kassenvereine* ou *Effektgirobank* de leur ressort qui ont ensuite formé une association pour effectuer des virements de place à place. Les banques leur remettaient alors les titres leur appartenant en propre et ceux dont elles étaient dépositaires, après autorisation expresse de leurs clients. Toute opération concernant ces titres, plutôt que d'être suivie d'une livraison ou d'un retrait physique de titres, se soldait par inscription sur les livres du *Kassenvereine* et par des écritures dans les livres des banques. Enfin, l'encaissement des coupons et droits s'effectuait par crédit des comptes espèces sans détachement.

En France, après les expériences malheureuses d'ouverture de comptes courants de titres, il fallut attendre un décret du 11 juin 1930 pour la réouverture de comptes courants de rentes au porteur réservés aux établissements de crédit. L'objectif était d'alléger la gestion des rentes : les banques détentrices d'un montant important de rentes les déposaient au Trésor et recevaient en échange une coupure globale (divisible en coupures partielles leur permettant de retirer les titres réclamés par leur clientèle, le cas échéant). Ce système fut utilisé pour deux rentes perpétuelles<sup>43</sup> : le 5 % 1915 et le 6 % 1920. En 1932, ces rentes furent converties en rentes amortissables ; le décret resta donc inappliqué car, pour une rente amortissable, il aurait fallu créer autant de coupures qu'il existait de séries.



Le dépôt collectif ne démarrera réellement en France qu'en 1941 avec la création de la CCDVT - Caisse centrale de dépôts et de virements de titres.

### *De la CCDVT à Euroclear France*

Une loi du 28 février 1941 a créé la CCDVT - Caisse centrale de dépôts et de virements de titres - ayant pour mission de « recevoir tous dépôts de valeurs mobilières pour le compte des agents de change, des courtiers en valeurs mobilières<sup>44</sup>, des banques... dont elle a accepté l'affiliation, et faciliter, par des opérations de virement de compte à compte, la circulation de ces valeurs »<sup>45</sup>.

Ce fut la première ébauche d'un organisme central en France (après les tentatives suscitées du Trésor ou de la Banque de France). Au total, toutes les valeurs actions au porteur des sociétés françaises furent concernées car tout détenteur d'actions devait les déposer chez un établissement affilié qui devait obligatoirement les remettre à la CCDVT ; celle-ci, grâce à la tenue de comptes et à l'utilisation des virements, permettait alors une circulation simple des actions par des écritures comptables, à la condition que les titres soient fongibles<sup>46</sup>.

À la liquidation de la CCDVT en 1949, on recensait 570 millions d'actions déposées, émanant de plus de 1500 sociétés, représentant une économie de coûts de gestion des titres pour les intermédiaires comprise entre 20 et 45 %, selon la taille des établissements, par rapport à la conservation individuelle<sup>47</sup>.

Le dépôt collectif rendu obligatoire a été cependant mal vécu par la population française<sup>48</sup>. Un décret du 4 août 1949 laissa le libre choix aux détenteurs de déposer leurs titres auprès d'un nouveau dépositaire central, la Sicovam - Société interprofessionnelle pour la compensation des valeurs mobilières (créée le 30 décembre 1949).

Le compte courant de titres venait d'apparaître en France et se généralisera en 1984 par la dématérialisation des titres. Son fondement repose sur l'élimination des servitudes matérielles imposée par la gestion des titres physiques, en adaptant aux valeurs mobilières les procédés de gestion déjà éprouvés pour les espèces. Sommairement, il s'agit de scripturaliser les titres (comme la monnaie) et par là même de faire disparaître leur matérialisation physique.

Trois principes prévalaient pour les détenteurs optant pour le dépôt en Sicovam : la fongibilité des titres inscrits en compte, la suppression du détachement de coupons ou de droits, puis ultérieurement des titres amortis, et le régime des oppositions<sup>49</sup>.

Progressivement, l'ensemble des valeurs mobilières furent admises aux opérations, démontrant que très tôt les dépositaires se sont mobilisés pour assurer la sécurité des transactions boursières, et ce dans un esprit



de célérité des procédures pour minimiser les coûts de traitement post-Bourse.

Tandis que la première place financière paneuropéenne était créée en 2000, le dépositaire international Euroclear absorbait en 2001 Sicovam, devenue Euroclear France.

### *La dématérialisation des titres : vers la rationalisation des procédures de back-office*

La dématérialisation des titres, votée le 3 novembre 1983 et entrée en vigueur un an plus tard, consista en une généralisation des comptes courants de titres. Les titres perdaient leur existence physique et leur preuve de détention ne résultait plus dorénavant que d'une inscription en compte. Sicovam est devenue le gestionnaire des comptes titres de la place financière de Paris, pour les établissements teneurs de comptes, garante de l'étanchéité du système de détention et de circulation des valeurs mobilières.

Les teneurs de comptes sont les intermédiaires habilités à tenir des comptes titres et les émetteurs habilités de droit à gérer les titres provenant de leurs propres émissions (pour les titres inscrits sous la forme nominatifs purs<sup>50</sup>). Sicovam admet à ses opérations les valeurs mobilières cotées sur Euronext et les titres de créances négociables.

Les principes reposent sur une comptabilité en partie double, valeur par valeur, et sur la notion de droit constaté<sup>51</sup>, pour une totale étanchéité du régime de détention des titres. À défaut, un excédent de titres en circulation par rapport au total des titres inscrits au capital de l'émetteur conduit à une inflation de titres ; l'inverse est synonyme de titres en déshérence.

À cette fin, Sicovam, lors de toute émission de titres neufs, ouvre, sur instruction de l'émetteur, un compte émission structurellement débiteur dont les contreparties sont les crédits des affiliés représentant leurs avoirs pour le compte de leur clientèle ou pour leur compte propre. L'équation [Total du compte émission = Somme des avoirs des affiliés] est systématiquement vérifiée.

Mais il n'existait aucune règle de place quant aux délais à respecter par les deux contreparties, quant à une éventuelle simultanéité des mouvements espèces et titres, ou quant aux procédures à respecter. Avant la mise en place de Relit, on dénombrait jusqu'à vingt-trois filières de transfert de titres et d'espèces différentes. Enfin, un compte-titre ne pouvant en aucun cas être débiteur, un contrôle de provision en titres était effectué après comptabilisation des mouvements. Si un compte s'avérait débiteur, Sicovam procédait à des écritures rectificatives, contrepasant l'écriture qui avait rendu tel ou tel solde débiteur. Le contrôle des provisions de titres *a posteriori* pouvait générer des



comptes débiteurs en chaîne, et *ipso facto* augmentait le délai de traitement des opérations post-boursières.

Face à ces imperfections et des surcoûts entraînés par ces traitements, les pratiques post-boursières ont été informatisées totalement.

*L'informatisation complète des procédures post-boursières :  
de Relit au Single Settlement Engine*

Historiquement, Relit (Règlement - Livraison de Titres) fut le premier système de règlement-livraison de titres de la Bourse de Paris mis en place dès 1990. Il reposait déjà sur la simultanéité des livraisons de titres et des règlements d'espèces, le dénouement à J+3 et l'irrévocabilité des instructions.

Progressivement, les autorités de place ont désiré faire évoluer le système de règlement-livraison de titres à Paris pour :

- faire face à l'accroissement des volumes traités ;
- simplifier la gestion des titres pour les intermédiaires, en leur offrant un seul prestataire de place (au lieu de deux auparavant, les valeurs mobilières étant gérées en Sicovam, les titres de créances négociables l'étant en Banque de France<sup>52</sup>) ;
- sécuriser le (ou les) système(s) ;
- proposer deux traitements différents selon qu'il s'agit d'opérations de bourse ou d'opérations de gros montants.

Le système de règlement-livraison RGV (Relit Grande Vitesse), opérationnel depuis 1998, offre les caractéristiques du temps réel, de l'irrévocabilité instantanée des mouvements, de la collatéralisation et du règlement espèces en monnaie Banque centrale. Il traite les pensions livrées, les prêts-emprunts de titres de gré à gré, les opérations de politique monétaire, les transactions sur les obligations d'États<sup>53</sup> et *corporate* (domestiques et internationales), les titres de créances négociables<sup>54</sup> et les fonds communs de créances.

Enfin, en 2006, Euroclear a lancé sa première phase de SSE - *Single Settlement Engine* - qui permettra à terme de consolider les cinq plates-formes du groupe en dénouant l'ensemble des transactions sur Euronext et du London Stock Exchange (via Crest). Aussi toutes les négociations, domestiques ou transfrontalières, sur les actions et titres de taux des marchés couverts par le groupe Euroclear seront-elles dénouées en monnaie Banque centrale, confirmant *de facto* la notion de marché unique<sup>55</sup>.

En amont des procédures de règlement-livraison de titres, les négociations boursières subissent un traitement spécifique offert par l'organisme de place Clearnet.

Clearnet (chambre de compensation d'Euronext) est la première organisation européenne à offrir une compensation commune aux



marchés comptant et dérivés depuis 1998, et autorise l'adhésion à distance. *De facto*, en tant que contrepartie centrale pour l'ensemble des marchés d'Euronext, elle a permis des économies d'échelle (plus de 90 % de réduction du nombre de transactions gérées par les organismes de règlement).

Ses principes de fonctionnement reposent sur la novation<sup>56</sup>, le *netting* multilatéral et la garantie des positions, permettant à ses membres d'optimiser leurs positions, de gérer leur collatéral, et donc de minimiser leurs coûts et risques de contrepartie.

Le système Clearing 21 offre un point d'entrée unique aux opérateurs, une transmission et une gestion des transactions en temps réel.

Mais le paysage boursier européen est en cours de modifications profondes, puisque les Bourses traditionnelles perdent leur monopole de négociation. De nouveaux acteurs entrent dans la chaîne titres, impactant les traitements.

### LE DÉFI DE L'INTERNALISATION

La Mifid - *Markets in Financial Instruments Directive* -, entrée en vigueur fin 2007, a été conçue pour libéraliser complètement les services financiers européens en permettant à tous les acteurs d'opérer dans les mêmes conditions de concurrence quels que soient leur lieu ou fonction. Elle instaure un cadre réglementaire concurrentiel à tous les opérateurs habilités à exécuter les ordres sur tous les produits financiers (actions, obligations, dérivés, matières premières...) et renforce la protection des investisseurs en garantissant une transparence parfaite et en améliorant les procédures de contrôle par les autorités ad hoc.

Ses concepts clés sont<sup>57</sup> : régulation des plates-formes électroniques de négociation, internalisation des ordres dans les établissements financiers<sup>58</sup>, encadrement du conseil en investissement, passeport européen élargi, réglementation de tous les instruments financiers, condition de meilleure exécution des ordres, transparence pré et post-négociation, nouvelle classification des clients, prévention des conflits d'intérêt.

Deux éléments nous apparaissent cruciaux pour les activités de compensation et de règlement-livraison : l'internalisation et la nouvelle concurrence des systèmes alternatifs, concourant à la perte de monopole des bourses traditionnelles.

Si l'internalisation des ordres peut permettre de réduire les coûts entre 50 et 60 %<sup>59</sup>, l'accès aux Ecn<sup>60</sup> n'est pas sans conséquence sur les opérations post-Bourse. Le dénouement d'une transaction effectuée via un Ecn n'est pas automatique, chaque partie devant traiter directement avec une centrale de *clearing* ; il y a donc un risque plus fort de



non-livraison ou de non-règlement. Et l'article 34 de la Mifid le confirme : les prestataires de services d'investissement peuvent désormais choisir librement l'accès aux systèmes de compensation et de règlement-livraison des autres États membres. Aussi le nouveau système de négociation multilatéral Turquoise, proposé par sept grandes banques, a-t-il désigné EuroCCP (filiale du dépositaire central américain DTCC) comme prestataire de compensation et de règlement.

Mais l'internalisation et l'ouverture de la concurrence entre marchés réglementés et marchés de gré à gré (et autres plates-formes) ne seront viables et pérennes que si les parties concernées offrent des systèmes de gestion de flux et de stocks en titres et en espèces performants<sup>61</sup>. À terme, si les Ecn drainent un volume suffisamment important, ils seront à même de garantir la livraison des titres et contourneront alors les Bourses traditionnelles<sup>62</sup>.

En tout état de cause, il convient de mener à bien l'intégration complète des activités post-marché qui, selon Schulze et Baur cités par Figuet<sup>63</sup>, contribuera à l'efficacité économique : une réduction du coût de 7 à 18 % des infrastructures de compensation et de règlement permettrait un gain équivalent à 0,2 ou 0,6 % de PIB pendant dix ans.

Se pose alors la question de la consolidation des chambres de compensation et des dépositaires centraux. Selon une étude du Trésor<sup>64</sup>, l'intégration verticale des activités de négociation et d'infrastructures post-marché conduit certes à des gains potentiels d'efficacité mais induit une distorsion de concurrence forte : le marché réglementé peut refuser à un concurrent l'accès à l'infrastructure qu'il contrôle. Les auteurs susnommés remarquent que l'échec du Nasdaq Europe s'explique en partie par la configuration en silo du marché germanique : la Deutsche Börse, détenant Clearstream, gestionnaire des systèmes de compensation et de règlement, aurait constitué la plus forte barrière à l'entrée.

Ainsi est-il possible d'extrapoler ce point de vue en évoquant les futures difficultés des systèmes alternatifs dans le cadre de la Mifid. Rochet<sup>65</sup> aboutit à la même conclusion en précisant que les dépositaires internationaux (Clearstream ou Euroclear) cherchent à exclure les *custodians* grâce à la structure verticale. En effet, ces dépositaires internationaux, créés pour les euro-obligations, font également état d'une intégration verticale en cumulant les fonctions de gestionnaires des systèmes de règlement-livraison et celles de banques. En cumulant les deux types de fonctions, un dépositaire central peut certes accroître ses bénéfices en excluant les banques concurrentes et permettre une diminution des coûts marginaux, mais les frais fixes augmentent toujours, ce qui favorise les intermédiaires mais pénalise les investisseurs finaux.



Aussi, par la mise en concurrence tous les acteurs, la Mifid prône-t-elle le modèle horizontal (indépendance des activités), le plus bénéfique pour les investisseurs. La fonction de contrepartie centrale, par le biais d'une chambre de compensation offrant la garantie de bonne fin, telle Clearnet pour Euronext, continuera à être la pierre angulaire de l'efficacité et de la sécurité du marché européen<sup>66</sup>, confirmant le rôle grandissant de la compensation dans le développement des marchés, source de progrès et de minimisation des risques démontré par l'évolution historique, au travers des siècles, de tous ces marchés.

La technique de la compensation centralisée est née en Italie au XVI<sup>ème</sup> siècle pour les créances bancaires. Les premières chambres de compensation sur les marchés dérivés sont nées aux États-Unis à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Mais les premiers comptes courants de titres sont nés en France dès le début du XIX<sup>ème</sup>, même si la notion de dépôt collectif de titres n'est apparue que cinquante ans plus tard en Autriche. Progressivement, au fil des innovations, toutes les places financières se sont dotées d'un organisme de compensation. Les autorités de tutelle, de plus en plus enclines à sécuriser les procédures, ont saisi très tôt les avantages du *clearing*.

La compensation sur valeurs mobilières consacre aujourd'hui les premières compensations monétaires. Tandis que les espèces ont été dématérialisées au fil des siècles, les titres l'ont été dans les années 80 en Europe. À ce jour, les marchés monétaires, dérivés et financiers de par le monde ont scripturalisé et informatisé leurs produits et procédures. Les chambres de compensation sont devenues des éléments clés de la sécurisation des places financières. Car cette fonction est un rouage essentiel de la réduction des risques et des coûts, condition *sine qua non* de survie de toute place dans la course à la concurrence internationale enclenchée depuis une décennie.

## NOTES

1. Les raisons qui ont poussé le système bancaire à se structurer en réseaux de compensation sont la simplification des paiements et la réduction de leurs besoins en monnaie de base. Figuet J.M., Kauffman P., « Un régime de «free banking» peut-il s'autoréguler », *Revue française d'économie*, printemps 1998.
2. Pérouse M., *La modernisation des méthodes de cotation, d'échange et de conservation du marché des valeurs mobilières*, Rapport de Commission 1979.
3. Augéy D., Bramoullé G., *Économie monétaire*, Dalloz 1998.
4. Le compte courant et le chèque ont été inventés par les Grecs. Les orateurs Isocrate et Démosthène ont vanté leurs mérites en présentant notamment le chèque comme le meilleur moyen de soustraire une somme d'argent aux risques du voyage.
5. Bichot J., *La Monnaie et les systèmes de paiement*, Ellipses 1997.
6. La France aurait utilisé dès le XIII<sup>ème</sup> siècle des systèmes similaires au *clearing* : les marchandises étaient achetées et vendues à la foire, et réglées par débit et crédit à court terme. À la fermeture de la foire, toutes les transactions étaient compensées pour un unique règlement entre chaque participant et la banque. Davis E.W., Nevin E., *The London Clearing Banks*, Elek Books 1970.
7. Kindleberger C.P., *Histoire financière de l'Europe occidentale*, Economica 1986.
8. Rivoire J., *Histoire de la banque*, PUF Que sais-je 1992.
9. Black, Fischer, « Banking and Interest Rates in a World Without Money : the Effects of Uncontrolled Banking », *Journal of Banking Research*, Autumn 1970,  
Fama E., « Banking in Theory of Finance », *Journal of Monetary Economics*, January 1980,  
Cowen T., Kroszner R.S., « The Development of the New Monetary Economics », *Journal of Political Economy*, June 1987.  
Wallace N., « Another Attempt to Explain an Illiquid Banking System: the Diamond and Dybvig Model with Sequential Service Taken Seriously », *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall 1988.
10. Cowen T., Kroszner R.S., « Scottish Banking Before 1845: A Model for Laissez-Faire? », *Journal of Money, Credit and Banking*, May 1989.
11. Un prêteur en dernier ressort est l'entité qui accepte d'endosser les risques que les autres acteurs refusent dans des circonstances de forte déstabilisation et d'incertitudes. Guttentag J., Herring R., « The Lender of Last Resort Function in an International Context », *Princeton Essays in International Finance* n° 151, mai 1983, cité dans Aglietta M., Denise C., « Les dilemmes du prêteur en dernier ressort international », *Revue française d'économie*, automne 1999.  
L'activité de prêteur s'assimile à la notion développée par Thornton en 1802 qui définit le rôle d'un prêteur en dernier ressort comme attribut souverain d'une autorité monétaire qui stoppe la propagation d'une pénurie de liquidité due à des échecs de coordination sur les marchés monétaires. « Sir Francis Baring appela la Banque d'Angleterre « la banque des banquiers » et employa le terme de *prêteur en dernier ressort* à son égard en 1797. Henry Thornton fit remarquer en 1802 que la Banque d'Angleterre avait appris à prêter généreusement dans le cas d'une pénurie interne », Kindleberger, *ibid*.  
En 1873, Bagehot définit le rôle de prêteur de dernier ressort telle une fonction spécifiquement dédiée à une Banque centrale afin d'éviter toute violation du marché lorsque des engagements privés sont pris et non honorés ni reportés contractuellement. « Le meilleur palliatif d'une panique est la confiance dans la banque qui dispose de réserves suffisantes et saura les utiliser efficacement », Bagehot W., 1873, cité dans Hicks J., *Monnaie et marché*, Economica 1991.
12. Une Banque centrale est une autorité monétaire centrale dotée du pouvoir d'émission des billets (elle est également appelée institut d'émission) et qui met en oeuvre la politique monétaire, gère les réserves de change de son pays et intervient comme prêteur en dernier ressort.
13. Bichot J., *id*.
14. La Caisse d'escompte, créée en 1776, escomptait des lettres de change et émettait des billets. La circulation des billets a atteint jusqu'à 100 millions de livres en 1787. Mais cette caisse fut réorganisée de force par le gouvernement et requise de prêter 100 millions au roi en échange d'une extension de



30 ans. Le changement aboutit à la perte de confiance publique dans ses billets. Les réserves diminuèrent en 1788 et la Caisse fut liquidée à la Révolution. Kindleberger C.P., id.

15. Goodhart C., « The Evolution of Central Banks », *The MIT Press* 1988.

16. Rolnick A.J., Smith B.D., Weber W.E., « Lessons from a Laissez-Faire Payment System: The Suffolk System » (1825-58), *Federal Reserve Bank of St. Louis* n° 80, May June 1998.

17. « For New York banks the cost of conducting this vast amount of business did not exceed 8 thousand \$ a year, which constituted roughly 0,02 % of deposits in the New York CBCH at the end of 1854 », Gibbons 1859.

18. Gorton G., Mullineaux D.J., « The Joint Production of Confidence : Endogenous Regulation and Nineteenth Century Commercial - Bank Clearing Houses », *Journal of Money, Credit and Banking*, November 1987.

19. Calomiris C.W., Kahn C.M., « The Efficiency of Self-regulated Payment System : Learning from the Suffolk System », *Journal of Money, Credit and Banking*, November 1996.

20. Fenstermaker van J., Filer J.E., « Impact of the First and Second Banks of the United States and the Suffolk System on New England Bank Money 1791-1837 », *Journal of Money, Credit and Banking*, February 1996.

21. Monnaie bancaire : « dépôts en billets de banques transférables à l'origine basés sur des dépôts de pièces, dont on faisait habituellement le commerce avec une prime sur la monnaie (pièces) parce qu'ils étaient remboursables en pièces possédant un poids et un titre uniformes et de haute qualité » Kindleberger C.P., id.

22. *Clearinghouse loan certificate* de maturité comprise entre 1 et 3 mois.

23. Gorton G., Mullineaux D.J., id.

24. Summers B.J., « Clearing and Settlement of U.S. Dollar Payments: Back to the Future », *Federal Reserve Bank of St. Louis*, September-October 1996.

25. À l'instar des emprunts collatéralisés, un appel de marge prévient d'un défaut de paiement. Mais les autorités disposent d'autres outils tels les commissions de *clearing*, les dépôts de garantie, les limites de variation de cours quotidiens, les limites de positions spéculatives, des capitaux propres minimum...

Federal Reserve Bank of Chicago, *The new tool set, Assessing innovations in banking*, The 31st Annual Conference on Bank structure and competition, May 1995.

26. La faillite de George Phillips en 1902 aurait provoqué des pertes pour 42 % des membres du CBOT.

27. Kroszner R.S., « Can the Financial Markets Privately Regulate Risk? The Development of Derivatives Clearing Houses and Recent over-the-counter Innovations », *Journal of Money, Credit and Banking*, March 1999.

28. Pirrong C., « Derivative Markets, Systemic Risk and Monitoring », *Working paper, Olin School of business*, Washington University 1998.

29. Kolb W.R., Rodriguez J.R., *Financial Institutions and Markets*, Kolb publishing Company 1994.

30. Technique du « *reversing trade* » sur les marchés à terme pour éviter les livraisons réelles.

31. Moser J.T., « Origins of the Modern Exchange Clearing House: A History of Early Clearing and Settlement Methods at Futures Exchanges », *Research Department Federal Reserve Bank of Chicago*, April 1994.

32. Lavergne (de) A., *Commodity Exchanges in France*, Annals of the American Academy of Social Sciences, 1931.

33. Emery H.C., *Speculation on the Stock and Produce Exchanges of the United States*, Greenwood Press Publishers 1896.

34. En 1891, le Minneapolis Grain Exchange fut la première place de *futures* à créer une chambre de compensation avec un rôle d'assureur.

35. Kroszner R.S., id.

36. Simon Y., *Techniques financières internationales*, Economica 1991.

37. Simon Y., *Marchés dérivés de matières premières et gestion du risque de prix*, Economica 1995.



38. Desfossé G., *Encyclopédie Universalis* 1998.
39. Lehman P.J., *Histoire de la Bourse de Paris*, Que sais-je 1997.
40. Chabrolles N., Juvin H., *Une histoire de la Sicovam, cinquante années de compte courant de valeurs mobilières en France*, Les Djinns 1992.
41. Moreau-Néret O., *Les Valeurs mobilières*, Sirey 1939.
42. Moreau-Néret O., id.
43. La notion de rente perpétuelle remonterait au XVI<sup>ème</sup> siècle selon les historiens. « François I<sup>er</sup>, ruiné par la guerre du Milanais, décide d'emprunter 200 000 livres tournois, mais son crédit ne lui permet pas de s'adresser à des « capitalistes ». Il recourt alors à la Ville de Paris. La rente est perpétuelle car le capital n'a pas à être remboursé ; il ne s'agit plus d'un prêt mais de l'échange d'un capital (car les commissaires promettent, en retour du capital, une rente de 25 000 livres, garantie par le produit des aides et taxes perçues à Paris) contre une rente à terme indéfini. » Antonellis (de) G., Bayle F., *L'Histoire des échanges et des transactions*, Les Éditions de l'Épargne 1988.
44. Les courtiers en valeurs mobilières ont disparu en 1962.
45. Article 1<sup>er</sup>, loi du 18 juin 1941.
46. Avéran-Horteur L., 1957, *De la CCDVT à la Sicovam, le compte courant d'actions*, thèse de doctorat.
47. L'économie de coût était tout aussi substantielle en matière de gestion des opérations sur titres : 1,21 F pour le détachement de coupon d'un titre déposé à la CCDVT contre 3,95 F pour celui d'un titre conservé individuellement ; le coût d'une augmentation de capital pour une valeur admise à la CCDVT était de 23 000 F contre 920 000 F pour une autre.
48. « L'inquiétude a engendré la révolte lorsqu'un simple arrêté du 15 septembre 1941 a reconnu à la CCDVT non plus un droit concurrent à celui des autres banques mais un monopole à l'effet de recevoir certaines valeurs déterminées par elle-même. Elle recevait un monopole dont l'étendue ne dépendait que d'elle-même. La Bourse, au vu de cet arrêté, a accusé une forte baisse. Les parts de fondateurs, dispensées du dépôt, ont fait prime. Des campagnes verbales et de presse se sont déclenchées contre la CCDVT. Toutes ces protestations sont restées vaines... De telle sorte que c'est la résignation du public qui a accueilli la loi du 5 février 1943. Celle-ci impose le dépôt de toutes les actions de certaines sociétés qui seront progressivement désignées par des arrêtés. Elle supprime donc la condition de négociation ou d'émission qui subordonnait l'application de l'alternative légale : conversion au nominatif ou dépôt. Celui qui avait pu valablement conserver ses titres sous la forme au porteur était obligé de les convertir ou de les déposer dès lors qu'il les voyait figurer au tableau annexé à un arrêté », Tunc A., *Journal des Tribunaux* 6 juillet 1947.
49. Toute opposition sur un titre déposé en compte courant est sans effet dans la mesure où elle est publiée postérieurement au dépôt du titre en cause, article 16, alinéa 2 du décret du 4 août 1949.
50. En opposition aux titres nominatifs administrés dont la comptabilisation en Sicovam est effectuée au nom d'un intermédiaire habilité.
51. « Dès qu'un droit est né et certain, au nom d'un client, il doit être inscrit à son compte sans qu'il soit nécessaire d'attendre l'exécution des opérations auxquelles la constatation de ce droit peut donner lieu. »
52. Le système Saturne - Système automatisé de traitement unifié des règlements de créances négociables -, mis en place en 1988 par la Banque de France, a progressivement été abandonné dès 1995 pour disparaître définitivement le 15 juillet 1998. Depuis lors, les titres de créances négociables sont compensés en Sicovam.
53. « Fin octobre 1999, près de 5 milliards d'euros de dettes d'État européennes ont été transférées en conservation dans les livres de Sicovam SA. Suite à l'accréditation de trois nouveaux liens par la Banque Centrale Européenne le 7 octobre 1999, les premières dettes d'État belges et espagnoles ont été transférées en Sicovam SA et l'ensemble des dettes d'État les plus liquides de l'Euroland peuvent désormais être utilisées comme collatéral dans RGV : Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, Finlande, Hollande, Italie ». Source : Sicovam SA.
54. Depuis août 2002, les émissions d'Euro Commercial Paper sont traitées en temps réel via RGV. Le 8 août 2002, JP Morgan Chase, en qualité d'IPA (Issuing and Purchasing Agent) et de sous-dépositaire d'Euroclear France, a traité la première émission d'ECP libellée en euros pour le compte de Réseau Ferré de France. La nouvelle plate-forme d'Euroclear permet ainsi aux émetteurs et investisseurs



d'émettre et de négocier des titres en valeur jour avec une maturité minimum d'un jour, leur permettant *de facto* d'optimiser leur gestion de trésorerie.

55. Mai 2006 : lancement du SSE, fin 2007 : lancement de la solution ESES - Euroclear Settlement for Euronext-zone Securities, fin 2008 : intégration dans la plate-forme unique de la conservation, intégration complète et définitive prévue pour 2009.

56. Processus d'amendement d'un contrat entre deux parties qui prévoit l'intermédiation d'une tierce partie débitrice et créditrice. Les deux contrats initiaux sont remplacés par un contrat unique menant à l'extinction des dettes. Ceci permet de réduire le risque de crédit, l'encours des dettes réciproques étant ramené à un solde net. Les opérations enregistrées à une date donnée font l'objet d'un calcul en positions nettes, de façon automatique par le biais de l'échange de confirmations entre les parties concernées. Puis ces confirmations sont rapprochées, et les règlements effectués pour les montants nets finals. Les risques de liquidité et de crédit sont réduits aux montants nets.

57. Karyotis C., *La Mifid : Big-bang sur les places financières européennes*, Banque Stratégie, juillet 2006.

58. Un internalisateur est un intermédiaire financier qui, de façon organisée, fréquente et systématique, négocie en se portant contrepartie des ordres qu'il reçoit de ses clients. Il pourra donc exécuter les ordres directement par lui-même sans avoir à les diriger sur un marché réglementé ou un MTF. Tricou J., « Banque d'investissement et de marché : La directive MIF », *Revue d'économie financière* n° 87, février 2007.

59. Lamberti H.J., *Internalisation and Consolidation of the Settlement of Payments and Securities Transactions*, Global conference on private and public challenges in payment system, Frankfurt, 12-13 June 2003. Lescourret L., *Crest Sommaire* n° 54, avril 2004.

60. Electronic communication network.

61. AMF, Lettre de la régulation financière n° 6, 2<sup>ème</sup> trimestre 2007.

62. Serval T., « Lorsque les réseaux d'information deviendront des bourses », *Revue économique*, vol. 52, octobre 2001.

63. Schulze N., Baur D., « Economic impact on clearing and settlement », Annex II, EC Working Paper on post trading.

64. Cherbonnier F., Vandelanoitte S., « Direction générale du Trésor et de politique économique, Enjeux économiques liés à l'intégration des industries post-marché en Europe », *Diagnostics, prévisions et analyses économiques* n° 106, avril 2006.

65. Rochet J.C., « The Welfare Effect of a Vertical Integration in the Securities Clearing and Settlement Industry », Working Paper IDEI Toulouse University, June 2005.

66. FBF, Remarques et observations de la FBF relatives au document « Communication from the Commission to the Council and the European Parliament Clearing and Settlement in the European Union: the Way Forward » publié le 28 avril 2004, 5 août 2004.

## BIBLIOGRAPHIE

AGLIETTA M., DENISE C. 1999, « Les dilemmes du prêteur en dernier ressort international », *Revue française d'économie*, n° 4, Vol.14, automne, pp. 35-85.

AMF, (2007), *Lettre de la régulation financière*, n° 6, 2<sup>ème</sup> trimestre.

ANTONESSIS (de) G., BAYLE F. (1988), *L'Histoire des échanges et des transactions*, Les Éditions de l'Épargne.

AUGEY D., BRAMOUILLE G. (1998), *Économie monétaire*, Dalloz.

AVERAN-HORTEUR L. (1957), *De la CCDVT à la Sicovam*, le compte courant d'actions, thèse de doctorat.

BICHOT J. (1997), *La monnaie et les systèmes de paiement*, Ellipses.

- BLACK, FISCHER, (1970), « Banking and Interest Rates in a World Without Money: the Effects of Uncontrolled Banking », *Journal of Banking Research*, Fall, pp. 8-20.
- CALOMIRIS C.W., KAHN C.M. (1996), « The Efficiency of Self-regulated Payment System: Learning from the Suffolk System », *Journal of Money, Credit and Banking*, Issue 4, vol. 28, November, pp. 766-797.
- CHABROLLES N., JUVIN H. (1992), *Une histoire de la Sicovam, cinquante années de compte courant de valeurs mobilières en France*, Les Djinn.
- CHERBONNIER F., VANDELANITTE S. (2006), « Direction Générale du Trésor et de Politique Économique, Enjeux économiques liés à l'intégration des industries post-marché en Europe », *Diagnostics, prévisions et analyses économiques*, n° 106, avril.
- COWEN T., KROZNER R.S. (1989), « Scottish Banking Before 1845: A Model for Laissez Faire? », *Journal of Money, Credit and Banking*, Issue 2, vol. 21, May, pp. 221-231.
- COWEN T., KROZNER R.S. (1987), « The Development of the New Monetary Economics », *Journal of Political Economy* Issue 3, Vol. 95, June, pp. 567-581.
- DAVIS E.W., NEVIN E. (1970), *The London Clearing Banks*, Elek Books.
- DESFOSSÉ G., (1998) Encyclopédie Universalis.
- DUBROEUQ P.F., LANCIAUX (1987), « La réforme des procédures et de livraison de titres », *Revue Banque*, septembre.
- EDWARDS F. (1984), « The Clearing Association in Futures Markets: Guarantor and Regulator » in *The industrial organization of the futures markets*, Ronald W. Anderson, pp. 225-254.
- EMERY H.C. (1896), *Speculation on the stock and produce exchanges of the United States*, Greenwood Press Publishers.
- FAMA E. (1980), « Banking in Theory of Finance », *Journal of Monetary Economics*, Issue 1, vol. 6, January, pp. 39-57.
- FBF (2004), Remarques et observations de la FBF relatives au document « Communication from the Commission to the Council and the European Parliament Clearing and Settlement in the European Union: the Way Forward ».
- Federal Reserve Bank of Chicago (1995), *The new tool set, Assessing innovations in banking*, The 31<sup>st</sup> Annual Conference on Bank structure and competition, May.
- FENSTERMAKER VAN J., FILER J.E. (1996), « Impact of the First and Second Banks of the United States and the Suffolk System on New England Bank Money 1791-1837 », *Journal of Money, Credit and Banking*, Issue 1, vol. 18, February, pp. 28-40.
- FIGUET J.M., KAUFFMAN P. (1998), « Un régime de « free banking » peut-il s'autoréguler », *Revue française d'économie*, n° 2, vol. 13, printemps, pp. 231-258.
- GILLET R., MINGUET A. (1995), *Microstructure et rénovation des marchés financiers en Europe*, PUF.
- GOODHART C. (1988), *The evolution of Central Banks*, The MIT Press.
- GORTON G., MULLINEAUX D.J. (1987), « The Joint Production of Confidence: Endogenous Regulation and Nineteenth Century Commercial - Bank Clearing Houses », *Journal of Money, Credit and Banking*, Issue 4, vol. 19, November, pp. 457-468.
- GUTTENTAG J., HERRING R. (1983), « The Lender of Last Resort Function in an International Context », *Princeton Essays in International Finance*, n° 151, mai.
- HICKS J. (1991), *Monnaie et marché*, Economica.
- KARYOTIS C. (2006), « La Mifid : Big-bang sur les places financières européennes », *Banque Stratégie*, juillet.
- KINDLEBERGER C.P. (1986), *Histoire financière de l'Europe occidentale*, Economica.
- KOLB W.R., RODRIGUEZ J.R. (1994), *Financial Institutions and Markets*, Kolb Publishing Company.
- KROZNER R.S. (1999), « Can the Financial Markets Privately Regulate Risk? The Development of Derivatives Clearing Houses and Recent over-the-counter Innovations », *Journal of Money, Credit and Banking*, Issue 3, Part 2, vol. 31, August, pp. 596-618.
- LAMBERTI H.J. (2003), *Internalisation and Consolidation of the Settlement of Payments and Securities Transactions*, Global conference on private and public challenges in payment system, Francfurt, 12-13 June.



- LAVERGNE (de) A. (1931), « Commodity Exchanges in France », *Annals of the American Academy of Social Sciences*.
- LEHMAN P.J. (1997), *Histoire de la Bourse de Paris*, Que sais-je.
- LESCOURRET L. (2004), *Crest Sommaire*, n° 54, avril.
- MOREAU-NÉRET O. (1939), *Les Valeurs mobilières*, Sirey.
- MOSER J.T. (1994), « Origins of the Modern Exchange Clearing House: A History of Early Clearing and Settlement Methods at Futures Exchanges », *Research Department Federal Reserve Bank of Chicago*, April.
- PEROUSE M. (1979), *La modernisation des méthodes de cotation, d'échange et de conservation du marché des valeurs mobilières*, Rapport de commission.
- PIRRONG G.C. (1998), *Derivative Markets, Systemic Risk, and Monitoring*, Working paper, Olin School of Business, Washington University.
- RIVOIRE J. (1992), *Histoire de la banque*, PUF Que sais-je.
- ROCHET J.C. (2005), « The Welfare Effect of a Vertical Integration in the Securities Clearing and Settlement Industry », Working Paper IDEI Toulouse University, June.
- ROLNICK A.J., SMITH B.D., WEBER W.E. (1998), « Lessons from a Laissez-Faire Payment System: The Suffolk System (1825-58) », *Federal Reserve Bank of St. Louis*, n° 80, May-June.
- SERVAL T. (2001), « Lorsque les réseaux d'information deviendront des bourses », *Revue Économique*, bol. 52, octobre, pp. 249-65.
- SIMON Y. (1995), *Marchés dérivés de matières premières et gestion du risque de prix*, Economica.
- SIMON Y. (1991), *Techniques financières internationales*, Economica.
- SUMMERS B.J. (1996), « Clearing and Settlement of U.S. Dollar Payments: Back to the Future », *Federal Reserve Bank of St. Louis*, September-October.
- TRICOU J. (2007), « Banque d'investissement et de marché : La directive MIF », *Revue d'économie financière* n° 87, février, pp. 1-11.
- TUNC A. (1947), *Journal des Tribunaux* 6 juillet.
- WALLACE N. (1988), « Another Attempt to Explain an Illiquid Banking System: the Diamond and Dybvig Model with Sequential Service Taken Seriously », *Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review*, Fall.

