

La chaîne de traitement des opérations sur titres en Europe

La succession des opérations liées au traitement d'une transaction sur titres sur un marché financier illustre la complexité des processus pris en charge par les infrastructures de marché, qui doivent gérer un volume croissant d'opérations et garantir, dans le même temps, une sécurité maximale de leur exécution.

Lorsque l'opération est transfrontalière, cette complexité de traitement est renforcée du fait de la configuration de l'espace financier européen et de la diversité des cadres juridiques applicables aux transactions sur titres.

Ces obstacles à l'intégration du marché financier européen ont toutefois commencé à tomber à la faveur de l'avènement de l'union monétaire et de l'évolution technologique. Le rapprochement et la consolidation des infrastructures de traitement en sont largement facilités.

Depuis le lancement de la monnaie unique, de nombreuses restructurations d'entreprises et d'infrastructures de marché ont été lancées au plan national ou dans un cadre paneuropéen, tant pour la négociation que pour la compensation ou le règlement-livraison de titres.

Les différentes réalisations menées, ainsi que les projets en cours, s'articulent autour de plusieurs modèles de consolidation : horizontale, verticale, combinaison des deux modèles ou interopérabilité.

L'intégration opérationnelle visant à mettre à disposition des utilisateurs des plates-formes unifiées a commencé à se concrétiser dans les différentes filières de traitement de la chaîne titres. Toutefois, cette seconde étape du processus de consolidation des infrastructures est généralement complexe, compte tenu des difficultés techniques et juridiques à surmonter.

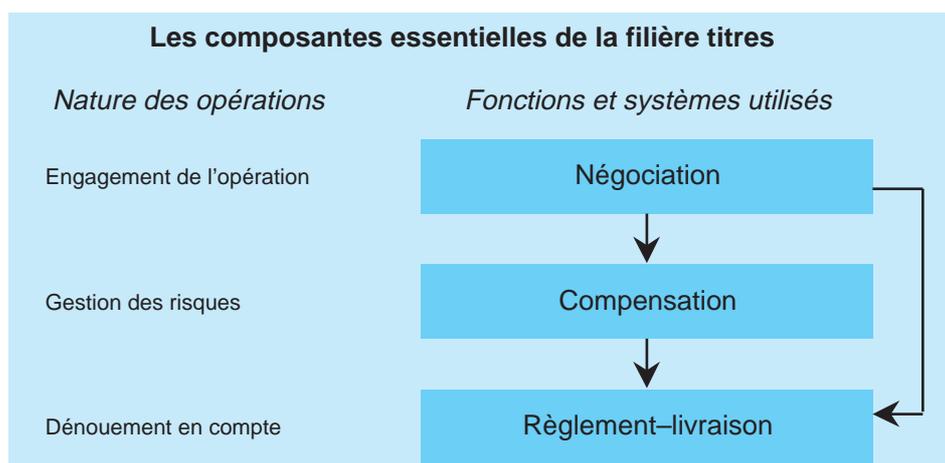
Alexandre DUVIVIER
Direction des Études de marché et des Relations avec la Place
Relations avec la Place
Frédéric HERVO
Direction des Systèmes de paiement
Études et Surveillance des systèmes de paiement et de titres

1. La chaîne de traitement du titre : un univers complexe en cours de rationalisation

1.1. Description de la chaîne de traitement du titre

La chaîne de traitement du titre recouvre l'ensemble des opérations qui assurent la bonne fin des transactions menées par les intervenants sur un marché financier (achats et ventes ferme, cessions temporaires, prêts-emprunts de titres...). Les processus de traitement des transactions sur titres sont par nature complexes. Ils diffèrent selon les types d'actifs traités (actions, titres de créance, autres instruments financiers...) et recouvrent des fonctions bien spécifiques impliquant des acteurs différents.

Au-delà de cette diversité, les filières d'opérations reposent sur trois pôles fonctionnels essentiels, gérés par des systèmes de plus en plus automatisés : la négociation, la compensation, le règlement-livraison.



La négociation constitue la première phase du traitement. Elle s'effectue à la criée, par téléphone — directement ou *via* un courtier —, ou, de plus en plus couramment, par l'intermédiaire de systèmes informatiques qui traitent les ordres d'achat et de vente des investisseurs transmis par les intermédiaires financiers. La négociation consiste d'abord en la confrontation des ordres individuels, dont découle la formation des prix diffusés par le marché. Elle comprend également le routage de l'opération vers le système de compensation ou de règlement et la confirmation des transactions aux services « post-marchés » (*back offices*).

Les bourses de valeurs et les marchés de gré à gré traditionnels restent les principaux vecteurs dans le domaine de la négociation. Ils constituent encore le point de rencontre le plus habituel pour les intervenants que sont les émetteurs, les intermédiaires, les investisseurs institutionnels et individuels.

Cependant, grâce aux progrès technologiques et en réponse aux attentes des investisseurs et intermédiaires en quête d'une réduction systématique des coûts et de la meilleure efficacité dans le traitement des transactions, un certain nombre de plates-formes électroniques ont vu le jour au cours de ces dernières années sur les

différents segments de marché. Ces systèmes alternatifs de transaction (*Alternative Trading Systems*¹) sont alimentés en ordres collectés par l'intermédiaire de réseaux dédiés ou de l'Internet. Certains d'entre eux, dit « multilatéraux », remplissent une fonction de découverte de prix en amont des bourses de valeurs qu'ils alimentent ensuite de leurs flux d'ordres. D'autres peuvent être internalisés, par exemple au sein d'un établissement bancaire, pour gérer le flux des ordres émanant des entités et de la clientèle de l'établissement. Ils déploient désormais leur activité sur une large gamme de transactions sur instruments financiers, qu'il s'agisse des actions cotées en bourse ou de titres de créance.

Dans l'ensemble, le développement de ces systèmes alternatifs est d'ores et déjà à un stade avancé en Europe pour ce qui concerne les transactions de « gros » sur les produits obligataires et notamment les titres d'État. Un des principaux acteurs dans ce domaine est le groupe italien MTS qui, à partir d'une expérience réussie sur son marché domestique, a développé son influence en implantant des ramifications dans plusieurs pays européens tout en gérant une plate-forme paneuropéenne Euro MTS réservée aux transactions de gros entre « dealers » sur les titres les plus liquides d'émetteurs souverains de la zone euro. Sur les marchés d'actions, en revanche, les diverses initiatives lancées au cours de ces dernières années ne se sont pas encore révélées parfaitement concluantes et ne sont pas aussi abouties qu'aux États-Unis.

La compensation est la seconde étape du traitement des opérations. Elle comprend, en règle générale, les opérations suivantes : la réception et l'enregistrement des opérations individuelles en provenance du système de négociation, le calcul des positions nettes des membres de la chambre de compensation, la gestion des dispositifs de maîtrise des risques et, enfin, le transfert des ordres nets vers les systèmes de règlement-livraison.

Le rôle des chambres de compensation contreparties centrales

On distingue la compensation bilatérale, où deux contreparties s'accordent pour ne faire ressortir qu'un solde net de leurs engagements réciproques, de la compensation multilatérale, qui implique l'intervention d'un prestataire, une chambre de compensation, qui calcule une position nette pour chaque participant, en compensant l'ensemble de ses opérations toutes contreparties confondues. La compensation est dite par contrepartie centrale, lorsque la chambre de compensation, outre sa fonction technique de calcul des soldes nets, se substitue juridiquement (par novation) au vendeur et à l'acheteur initial et garantit la bonne fin des transactions. Certaines contreparties centrales ne remplissent pas la fonction technique de compensation, mais garantissent simplement la bonne fin des opérations et gèrent les dispositifs de maîtrise des risques associés¹.

Pour assurer la sécurité de ce processus, la chambre de compensation doit disposer de mécanismes de gestion des risques qui incluent généralement la mise en place et la surveillance du respect de critères de participation, une évaluation au prix de marché sur une base au moins quotidienne des positions de leurs membres, l'appel de dépôts de garantie et de marges, la gestion de fonds mutuels de compensation. Eu égard à l'importance de leur fonction, elles font l'objet d'un traitement prudentiel particulier et peuvent être dotées du statut d'établissement de crédit.

¹ Cas de la London Clearing House qui repose sur les Systèmes de règlement-livraison CREST pour le calcul des positions

¹ Ces systèmes sont également identifiés aux États-Unis sous le vocable « *Electronic Communication Networks* » (ECN).

La compensation ne constitue pas un passage obligé pour le dénouement d'une transaction. Après avoir été négociée, une transaction sur titres peut être directement dénouée dans un système de règlement-livraison. Néanmoins, un nombre croissant de bourses sur actions, à l'instar des marchés de produits dérivés qui en sont les premiers utilisateurs, déversent leurs ordres dans ces systèmes de compensation. Ceux-ci présentent le double avantage, lié à l'exercice d'une fonction de compensation multilatérale (cf. encadré) et à l'interposition de la chambre de compensation dans les opérations, de diminuer les coûts de transaction et de réduire les risques de contrepartie.

La fonction « règlement-livraison » constitue la dernière étape du processus de traitement du titre. Celle-ci se traduit par le dénouement des engagements réciproques de l'acheteur et du vendeur et la passation des écritures en compte assurant le caractère définitif des transactions, c'est-à-dire la livraison des titres à l'acheteur et, en contrepartie, le versement des fonds correspondants au vendeur.

La gestion des systèmes de règlement-livraison est assurée par les dépositaires centraux. La fonction première des dépositaires centraux nationaux est d'ordre notarial et consiste à enregistrer l'ensemble des titres existants et les opérations effectuées sur ces titres. Ils s'assurent ainsi à tout moment que le montant des titres portés au compte de l'émetteur correspond au nombre de titres présents sur les comptes des intermédiaires. Mais cette fonction de teneur de comptes de stocks de titres s'est doublée d'une activité de règlement de flux de transactions entre intermédiaires titulaires de comptes titres (et, le cas échéant, de comptes espèces) dans les livres du dépositaire central, agissant pour leur compte propre et celui de leurs clients. Afin d'éliminer le risque en principal, le dénouement des transactions sur titres s'effectue de préférence sous forme de règlement-livraison, processus qui assure la livraison des titres à l'acheteur de manière simultanée et conditionnelle au règlement du prix au vendeur.

1.2. Les différents modes d'intégration

L'organisation de l'ensemble de la filière titres étant par nature complexe, les grands opérateurs tendent à promouvoir des modèles visant à mieux organiser les processus de traitement des transactions, en tenant compte de la diversité et de la spécificité des besoins, mais aussi de contraintes fortes : la réduction des coûts et le respect des normes réglementaires. Cette rationalisation, qui apporte une solution à la fragmentation des infrastructures de marché, peut s'opérer selon plusieurs schémas :

- une organisation dite verticale propose aux intervenants du marché une chaîne de traitement intégrée des différentes fonctions (négociation, compensation, règlement-livraison) dont les acteurs respectifs seront des partenaires privilégiés. Dans une conception stricte, les partenaires d'une même filière peuvent entretenir des relations exclusives, on parle alors d'organisation « en silo » ;
- l'organisation horizontale consiste au contraire à raisonner par bloc fonctionnel et à mener, à chaque stade de la filière, des restructurations par le biais d'éventuels rapprochements ou de liens organiques entre les systèmes assurant la même fonction dans la chaîne titres ;

Les différents modèles de règlement-livraison

On distingue traditionnellement trois modèles de règlement-livraison :

- modèle 1 : les flux titres et espèces sont réglés sur une base brute. Ce modèle peut être organisé sous forme de traitement continu opération par opération (système RGV d'Euroclear France). Dans ce cas, le caractère définitif des transactions est acquis au fil de l'eau en temps réel. Le traitement peut être également organisé par lots (ex. : Clearstream). Dans ce cas, les opérations restent réglées sur un mode brut unitaire, mais à l'occasion de rendez-vous horaires précis dans la journée ;
- modèle 2 : le flux titres est réglé sur une base brute et le flux espèces sur une base nette (système Relit+ d'Euroclear France) ;
- modèle 3 : les flux titres et espèces sont réglés sur une base nette (système italien LDT par exemple).

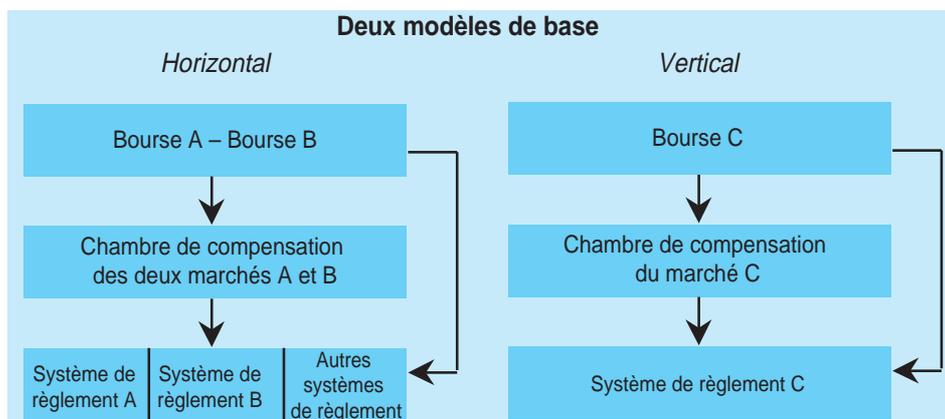
Du point de vue de la gestion des risques, le modèle 1 présente les meilleures garanties (en particulier lorsque le règlement s'effectue en temps réel). En effet, dans les modèles 2 et 3, les opérations sur titres peuvent n'être réglées qu'au bout de plusieurs heures, voire dans certains cas en fin de journée, créant, dans l'intervalle, des risques qui peuvent nécessiter la mise en place de dispositifs de protection complexes, voire de mécanismes de révocation des opérations, qui créent des risques en principal et de liquidité pour les participants.

S'agissant du règlement du flux espèces des transactions sur titres, on distingue les systèmes qui fonctionnent en monnaie commerciale de ceux qui utilisent la monnaie de banque centrale. Les systèmes gérés par les dépositaires centraux internationaux fonctionnent en monnaie commerciale, alors que l'essentiel des systèmes gérés par les dépositaires centraux nationaux utilisent la monnaie de banque centrale.

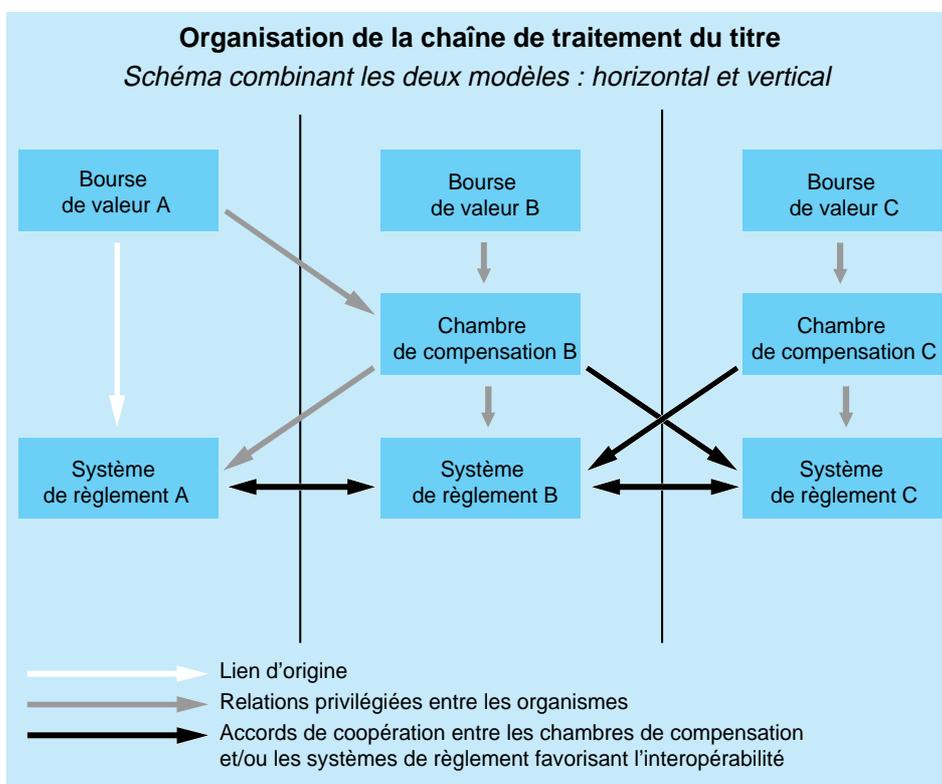
Sur un plan technique, il existe deux principaux modèles de règlement en monnaie de banque centrale, lorsqu'un modèle de règlement-livraison de type 1, en temps réel, est utilisé :

- le système fonctionne sur la base de comptes ouverts sur les livres de la banque centrale, mais mouvementés par le système de règlement de titres, permettant un règlement du flux espèces directement dans le système de règlement-livraison (le système français RGV est conçu suivant ce modèle) ;
- un lien est établi entre le système de règlement de titres et le système de paiement RTGS¹ géré par la banque centrale (par exemple, au Royaume-Uni : lien entre le système de règlement de titres CREST et le système RTGS CHAPS). La procédure de règlement-livraison débute par un contrôle de la provision titres du vendeur de titres, qui est bloquée à concurrence du montant à livrer, et s'accompagne du contrôle de la provision espèces de l'acheteur (dans le RTGS). Le compte de l'acheteur est alors débité. Après confirmation au dépositaire central de la bonne exécution du paiement intervient le transfert définitif des titres.

¹ Real Time Gross Settlement : Règlement brut en temps réel



- une troisième voie tend à faire la synthèse des deux organisations précédentes. Tout en proposant une chaîne de traitement intégrée qui optimise le coût des opérations, la bourse de valeurs s’engage à offrir à la demande, grâce à la mise en place d’une interconnexion avec d’autres entités, la possibilité de passer par des opérateurs qui n’entretiennent pas de relation privilégiée avec elle, mais avec lesquels les intervenants de marché ont l’habitude de travailler. Cette flexibilité d’usage va de pair avec l’application du concept d’interopérabilité. En pratique, toutefois, l’interopérabilité se révèle complexe à mettre en œuvre malgré l’adoption de plus en plus courante de normes et processus standards.



2. Les progrès de la consolidation des infrastructures titres en Europe

2.1. La restructuration capitalistique est une réalité

Avec l'euro, la fragmentation des infrastructures de marché en Europe appelait à l'évidence une entreprise de rationalisation : de fait, depuis l'avènement de la monnaie unique, la consolidation des infrastructures titres s'est rapidement concrétisée par des alliances et des fusions sur les principales places. Les différents segments du traitement de la filière titres : négociation, compensation et règlement-livraison ont été concernés à des degrés divers.

S'agissant de la négociation dans le domaine boursier, plusieurs initiatives ont été lancées en vue de créer une bourse paneuropéenne permettant aux investisseurs de négocier dans un cadre unifié des titres de ce type émis dans les différents pays européens. Euronext, issu de la fusion des bourses d'Amsterdam, de Bruxelles et de Paris en septembre 2000, et tout récemment (début 2002) de Lisbonne, est le seul projet d'envergure à avoir réussi à se développer. VirtX et J Way, deux marchés électroniques lancés dans le domaine des actions européennes, restent pour l'heure des expériences limitées.

Dans le domaine de la compensation, Clearnet, dans sa configuration actuelle au sein du groupe Euronext, résulte de la fusion, en février 2001, des chambres de compensation française, belge et néerlandaise, qui étaient auparavant intégrées à leur bourse nationale.

C'est dans le domaine du règlement-livraison de titres que les fusions et restructurations ont été les plus nombreuses. Ainsi, en 1998, la BCE avait accordé à vingt-neuf systèmes de règlement de titres dans l'Union européenne un certificat de conformité aux normes édictées par l'Eurosystème pour le traitement des actifs financiers (« collatéraux ») remis par ses contreparties en garantie de ses concours. Aujourd'hui, ces systèmes de règlement ne sont plus qu'un nombre d'une vingtaine et plusieurs programmes de fusion et de rapprochement en cours vont sans doute contribuer à réduire encore ce nombre dans un proche avenir.

2.2. La consolidation s'effectue selon différents modèles

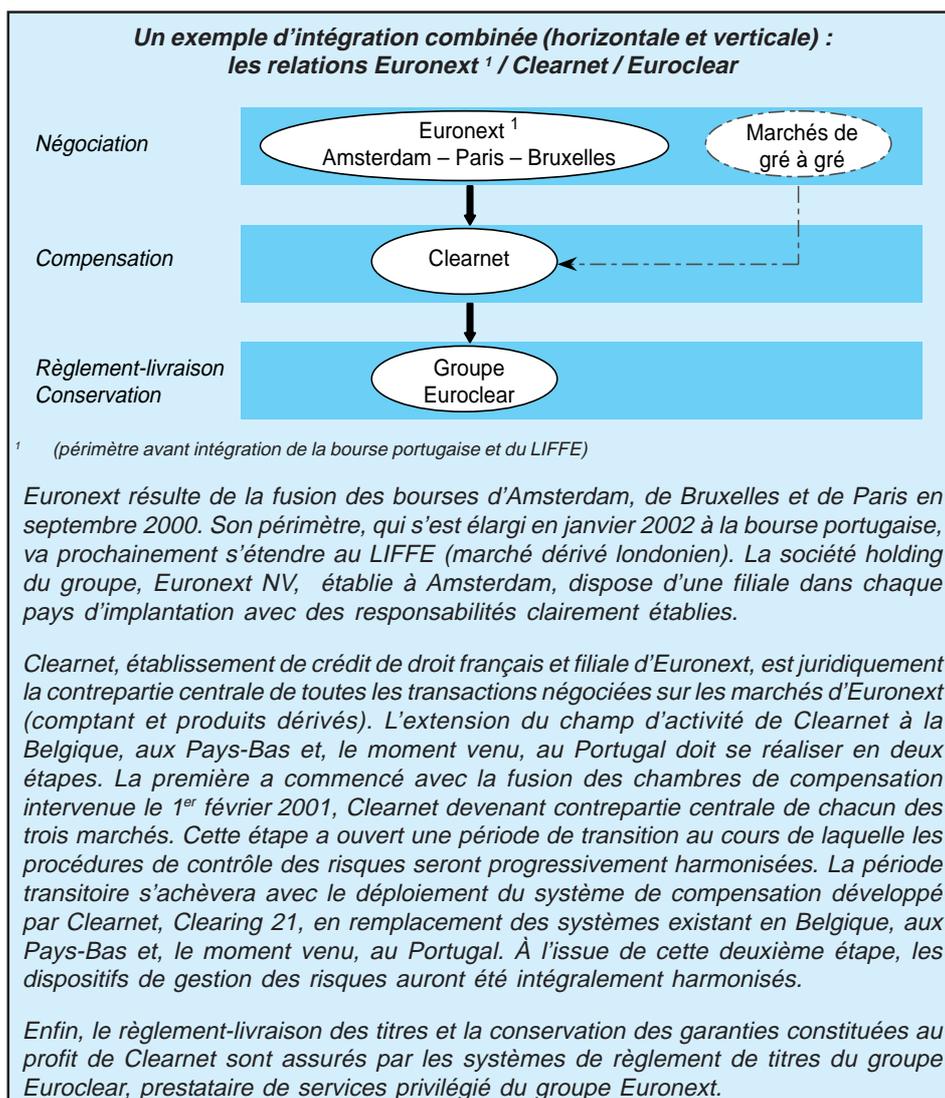
La consolidation des infrastructures impliquées dans le traitement de la filière titres s'effectue sous des formes diverses, tant dans leur champ géographique que dans le degré et le mode d'intégration choisis.

Sur le plan géographique, certains projets ont visé à mettre fin à la segmentation des infrastructures au plan *national*, afin de créer un système intégré permettant de traiter toutes les catégories de titres dans un même périmètre.

En matière de *négociation*, c'est le cas en Espagne avec le projet de rapprochement, annoncé en juin 2001, des places de Madrid, Barcelone, Bilbao et Valence. En matière de *compensation*, le développement paneuropéen de Clearnet avait été précédé par

une fusion des anciennes chambres de compensation intervenant sur différents compartiments de marchés français (SBF, MATIF, BCC) en mai 1999. Dans le domaine du *règlement-livraison*, plusieurs pays, dans lesquels différents systèmes coexistaient pour des raisons historiques en fonction de la *nature des titres* (instruments du marché monétaire, titres longs, actions, etc.) et/ou de leur émetteur (public ou privé), ont entrepris de rationaliser leur organisation et de regrouper dans un seul système le traitement de l'ensemble des opérations. C'est le cas de l'Espagne (projet de rapprochement de CADE et de SCL), de l'Italie (fusion de CAT et de Monte Titoli) et du Royaume-Uni (fusion de CMO, CGO et CREST).

D'autres projets, beaucoup plus ambitieux, ont pour objectif de fournir une offre de services *paneuropéenne* dans un domaine d'activité, en regroupant des entités gestionnaires d'infrastructures implantées dans différents pays. Cette stratégie vise à répondre au besoin d'intégration des marchés de titres de la zone euro. C'est le cas d'Euronext, en matière de négociation, et de Clearnet pour la compensation. Pour le règlement-livraison, les consolidations qui se sont effectuées



autour des deux dépositaires centraux internationaux, Euroclear et Cedel, constituent une bonne illustration de cette stratégie paneuropéenne. En janvier 2001, Euroclear Bank, installé en Belgique, a fusionné avec le dépositaire central français Sicovam SA, qui est devenu Euroclear France, filiale à 100 % d'Euroclear Bank. De son côté, Cedel Bank, installé au Luxembourg, a fusionné, en janvier 2000, avec le dépositaire central allemand DBC pour donner naissance à Clearstream. Toutefois, la structure de Clearstream ne remet pas profondément en cause l'architecture « en silo » d'une organisation qui concentre toujours d'importantes fonctions sur Francfort (au travers notamment des sous-systèmes XETRA et EUREX).

Certains projets de consolidation en cours dans l'Union européenne peuvent être qualifiés d'horizontaux, dans la mesure où ils regroupent des entités qui fournissent des services comparables (fusion, respectivement, des bourses et des systèmes de règlement-livraison en Espagne, fusion des activités de règlement-livraison dans CREST au Royaume-Uni, ainsi que dans Monte Titoli en Italie). Ces fusions visent notamment à créer des économies d'échelle et de gamme.

D'autres constructions présentent à la fois les caractéristiques d'une consolidation horizontale et verticale, en associant non seulement des entités fournissant des services comparables dans différents pays, mais également en ouvrant la possibilité aux utilisateurs de bénéficier, sans exclusivité mais de façon transparente et intégrée, des services d'une ou de plusieurs entités partenaires, tout au long de la chaîne de traitement de leurs transactions sur titres, de la négociation jusqu'au règlement-livraison et à la conservation. Les relations entre Euronext, Clearnet et le groupe Euroclear illustrent ce type de modèle.

Enfin, au-delà des accords capitalistiques et des fusions en cours, différentes initiatives visent à assurer l'interopérabilité de systèmes indépendants.

Quelques exemples d'initiatives et d'accords existants en la matière peuvent être mentionnés à cet égard, comme le partenariat entre le marché boursier allemand Deutsche Börse et Dow Jones pour permettre aux adhérents du marché allemand de traiter les 200 valeurs américaines les plus liquides, à partir de la plate-forme Xetra de la Deutsche Börse. Euronext est, pour sa part, associé à l'un des marchés à terme américains, le CME (*Chicago Mercantile Exchange*), afin de permettre aux adhérents de chaque marché de négocier des contrats du marché partenaire.

Dans le domaine du règlement-livraison de titres, l'association européenne des dépositaires centraux (*European Central Securities Depositories Association* – ECSDA) a élaboré des modèles de liens entre systèmes, qui permettent de standardiser les liaisons entre dépositaires centraux adhérents de l'association, afin de faire bénéficier leurs participants de la possibilité de transférer dans leur système national des titres émis dans un système étranger. Plus de soixante liens entre systèmes de règlement de titres de l'Union européenne ont été développés, dont une majorité en conformité avec le modèle de lien *franco*² de l'ECSDA. Peu d'entre eux sont toutefois réellement utilisés de manière significative.

² Un transfert *franco* est un virement de titres simple sans paiement espèces associé par opposition à la livraison contre paiement où le transfert de titres n'intervient juridiquement et techniquement que si le paiement espèces est simultané.

2.3. L'intégration opérationnelle progresse mais reste complexe

Les alliances et regroupements d'entités, quelles que soient les formes qu'ils prennent, constituent une première étape nécessaire à la consolidation des chaînes de traitement du titre en Europe. Dans ces réorganisations, l'intégration opérationnelle représente la phase essentielle, afin que les utilisateurs des dispositifs qui fusionnent ou s'allient soient en mesure de traiter de manière standardisée leurs opérations à partir d'un système unique, qui leur permette de réaliser des gains en termes de maîtrise des coûts et de qualité de services.

Seconde étape dans le processus de consolidation, l'intégration opérationnelle et technique des systèmes constitue une phase généralement plus complexe que la fusion des entités. Lorsque le système recherché a une vocation transfrontière, la solidité juridique du nouveau dispositif doit être préalablement vérifiée. Les dispositifs de maîtrise des risques doivent être harmonisés et les caractéristiques techniques du système intégré doivent répondre à une double exigence de fiabilité et d'adaptation aux besoins des utilisateurs. Plusieurs fusions ont été accompagnées de projets de systèmes intégrés.

Ainsi, la fusion dans le cadre d'Euronext a été suivie par le déploiement d'une plate-forme unique de négociation pour les transactions au comptant, nommée NSC, sur l'ensemble des places financières concernées (Amsterdam, Bruxelles, Paris). L'intégration technique du nouvel ensemble réalisée par l'utilisation de la plate-forme développée initialement par Euronext Paris est effective depuis le 29 octobre 2001. Pour les transactions sur les produits dérivés, le système *Liffe Connect* a vocation à devenir à terme la plate-forme unique d'Euronext.

Dans le domaine de la compensation, le système *Clearing 21*, déjà opérationnel sur les marchés français, constituera la plate-forme unique de la chambre de compensation Clearnet lorsqu'il aura été étendu à Bruxelles et Amsterdam.

Dans le domaine du règlement-livraison, le rapprochement d'entités d'un même pays a abouti à la mise en œuvre de nouveaux systèmes intégrés nationaux, par exemple en Italie et au Royaume-Uni. Sur le plan paneuropéen, plusieurs projets sont engagés, mais cette intégration opérationnelle ne pourra s'opérer que graduellement. Tel est le cas du projet du groupe Euroclear, qui a pour objectif à terme de créer une plate-forme transfrontière intégrée offrant des fonctionnalités duales de règlement-livraison en monnaie centrale et en monnaie commerciale, au choix de ses participants.

La configuration des infrastructures de titres en Europe est en train de changer de façon très significative en empruntant diverses voies, mais quels que soient les modèles d'organisation, le processus de consolidation en cours devra pleinement intégrer les considérations suivantes.

Les systèmes intégrés devront d'abord réussir la standardisation et l'automatisation de leur chaîne complète des traitements (*Straight Through Processing*). Cette intégration technique des systèmes devra être conduite en préservant l'ouverture des infrastructures et en renforçant leur interopérabilité.

Indépendamment du choix par chaque infrastructure du mode de gouvernance qui lui semble le plus adéquat, il apparaît également nécessaire que les différents projets soient élaborés dans un cadre qui prenne pleinement en compte les intérêts et les besoins des utilisateurs.

Enfin, du point de vue des banques centrales, les systèmes intégrés qui résulteront de ces différents projets de consolidation devront se doter de dispositifs de maîtrise des risques adéquats³. En outre, s'agissant des infrastructures de compensation, les contreparties centrales qui traitent des opérations sur titres en euros devraient logiquement être localisées dans la zone euro compte tenu de leur importance systémique. Ainsi que l'a rappelé l'Eurosystème dans une position exprimée officiellement le 27 septembre 2001, cette localisation serait en effet préférable du point de vue de la régulation et de la stabilité financière, mais aussi pour aider l'Eurosystème, en tant que « banque centrale » de l'euro, à assurer le bon fonctionnement des systèmes de paiement et une mise en œuvre efficace de la politique monétaire.

³ L'harmonisation des dispositifs de maîtrise des risques sera facilitée par les travaux de coopération entre le Système européen de banques centrales et le Comité européen des régulateurs des marchés de valeurs mobilières, qui ont été lancés, en octobre 2001, en vue de mettre en place des normes concernant les systèmes de règlement de titres ainsi que les contreparties centrales au niveau européen.

Annexe 1

Principales composantes des filières actions-obligations-dérivés

Négociation :

NSC : plate-forme d'Euronext (actions, obligations)
CONNECT : plate-forme du LIFFE (dérivés)
EUREX : plate-forme de la Deutsche Börse (dérivés et obligations)
XETRA : plate-forme de la Deutsche Börse (actions)
MTS : plate-forme de négociation de titres de taux européens
BROKERTEC : plate-forme de négociation de titres de taux européens
VIRT-X : bourse électronique paneuropéenne (actions « *blue-chips* » européennes)
JIWAY : bourse électronique paneuropéenne (actions)

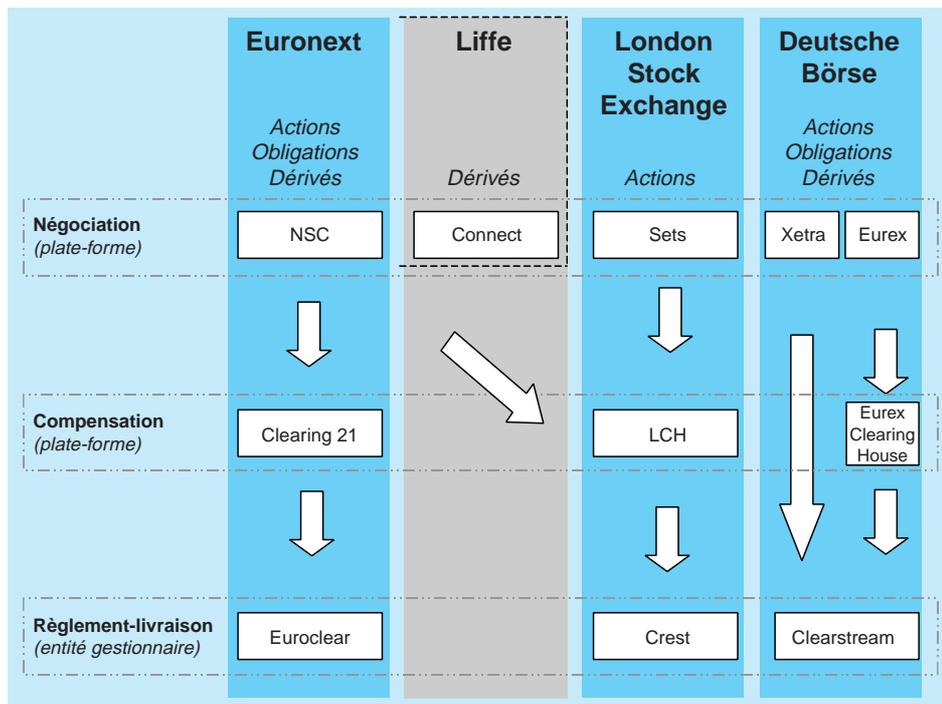
Compensation :

CLEARING 21 : plate-forme de compensation d'Euronext
CLEARNET : contrepartie centrale du groupe Euronext
LONDON CLEARING HOUSE : principale contrepartie centrale de la Place de Londres
EUREX CLEARING AG : contrepartie centrale de Deutsche Börse (dérivés, titres de taux)

Règlement/livraison :

EUROCLEAR BANK : dépositaire international localisé à Bruxelles
EUROCLEAR FRANCE : dépositaire central français
RGV : système de règlement-livraison d'Euroclear France fonctionnant sur une base brute et un mode d'irrévocabilité en temps réel
RELIT+ : système de règlement-livraison d'Euroclear France fonctionnant sur une base nette et un mode d'irrévocabilité différée
CLEARSTREAM Banking Luxembourg : dépositaire international localisé à Luxembourg
CLEARSTREAM Banking Francfort : dépositaire central allemand
MONTE TITOLI : dépositaire central italien
CREST : dépositaire central britannique
IBERCLEAR : dépositaire central espagnol

Les principales filières bourse en Europe



Études