



# INFRASTRUCTURES POST-MARCHÉ : QUELS SONT LES RISQUES DE DÉSTABILISATION DU SYSTÈME FINANCIER ?

DENIS BEAU \*

La valeur annuelle totale des transactions que traitent les systèmes de compensation, de règlement de titres et de paiement atteint dans les pays du G10 des dizaines de fois leur produit intérieur brut. Cette activité considérable reflète l'importance du rôle de ces infrastructures dans le fonctionnement des marchés financiers, qui consiste à fournir les moyens nécessaires au règlement des transactions négociées sur ces marchés. L'importance de ce rôle crée néanmoins des risques de nature systémique, dans la mesure où un défaut de fonctionnement, ou l'incapacité d'un utilisateur à remplir ses obligations sont susceptibles d'entraîner des défaillances en chaîne.

Les conséquences potentiellement systémiques de tels dysfonctionnements ont, de longue date, conduit les opérateurs et les participants aux systèmes de compensation, de règlement de titres et de paiement, ainsi que les banques centrales et les autres autorités publiques chargées de leur contrôle et de leur surveillance, à porter une attention particulière aux risques que ces infrastructures font peser sur la stabilité financière, et à prendre des mesures pour les maîtriser. En outre, cette attention et ces actions se sont intensifiées ces dernières années, sous l'effet notamment d'une interdépendance croissante du fonctionnement de ces infrastructures, d'un mouvement de concentration de celles-ci et de leurs participants directs, ainsi que du développement des transactions transfrontières.

\* Direction des systèmes de paiement et des infrastructures de marché, Banque de France.

Le présent article présente les risques qui font de ces infrastructures des vecteurs potentiels de déstabilisation du système financier et les principales caractéristiques des politiques actuellement mises en œuvre pour les maîtriser.

### *LES RISQUES DES INFRASTRUCTURES POST-MARCHÉ*

Le traitement des transactions sur actifs financiers se décompose en 4 étapes essentielles<sup>1</sup> dont l'enchaînement conduit à ce que l'acquéreur reçoive les instruments financiers et le vendeur le paiement correspondant :

- la confirmation des clauses de la transaction,
- le calcul des obligations qui en découlent pour les parties à la transaction,
- la livraison des titres concernés,
- le paiement correspondant.

Chacune de ces étapes peut être mise en œuvre selon différentes modalités en fonction des systèmes utilisés. Ainsi par exemple, les obligations découlant des transactions peuvent faire l'objet d'une compensation et de l'interposition d'une contrepartie centrale (qui assume alors l'obligation de chaque partie à l'égard de l'autre) et les opérations de livraison de titres et de paiement être exécutées au sein d'un même système de titres, ou dans deux systèmes différents (un système de titres et un système de paiement). En outre, à ces étapes sont associées la réalisation d'autres fonctions importantes, comme la conservation et l'administration des titres et, au besoin, l'enregistrement de la propriété de ces titres sur un registre légal.

Les participants à ce processus complexe de traitement des transactions d'actifs financiers sont exposés à une variété de risques dont la matérialisation est susceptible d'avoir des conséquences systémiques en fonction de la nature et du volume des actifs financiers traités. En particulier, ces conséquences systémiques auront un impact d'autant plus important que les transactions traitées relèveront de marchés critiques pour le financement des intermédiaires financiers et des autres agents économiques et que les infrastructures impliquées seront concentrées. Certains de ces risques concernent l'ensemble des systèmes impliqués dans le traitement des transactions, alors que d'autres sont propres à certains d'entre eux.

#### *Les risques communs*

Les infrastructures post-marché partagent une même exposition à 3 catégories principales de risque à portée potentiellement systémique :

### *Le risque juridique*

Il s'agit du risque qu'un participant à ces infrastructures subisse une perte parce que le droit ou la réglementation n'est pas compatible avec les règles de fonctionnement de ces infrastructures ou son application n'est pas claire. Ce peut être le cas par exemple si une autorité judiciaire ou administrative, qui prononce une décision d'insolvabilité à l'égard d'un membre d'une chambre de compensation ou d'un participant à un système de titres ou de paiement, peut imposer une annulation rétroactive de toutes les instructions émises par cet établissement dans le ou les systèmes considérés, entre le début de la journée et l'heure à laquelle cette décision intervient (règle dite du « zéro heure »).

Ce risque juridique est renforcé pour les infrastructures dont les règles de fonctionnement sont susceptibles de relever de plusieurs juridictions dont les législations peuvent contenir des dispositions qui posent un problème de conflit de loi (concernant, par exemple, le transfert de propriété des actifs financiers). Les juridictions potentiellement concernées sont toutes celles dont la législation peut influencer sur le fonctionnement de l'infrastructure (juridiction dans laquelle l'infrastructure est établie, juridictions des participants à distance, juridictions d'émission des actifs financiers traités).

### *Le risque opérationnel*

Il s'agit du risque qu'un participant subisse des pertes en raison de défaillances dans la sécurité, la fiabilité et la continuité de l'ensemble des composantes nécessaires au fonctionnement des systèmes utilisés (notamment les matériels informatiques, les logiciels, les réseaux de télécommunications, les services de distribution d'électricité, les plates-formes d'accès des participants, le personnel).

Ce type de risque peut avoir de multiples causes, notamment une gestion inappropriée des différents composants des systèmes, des erreurs humaines (en termes d'identification et de compréhension des risques et des contrôles et procédures pour les limiter et les gérer), une vérification insuffisante de la compréhension et du respect des procédures, ou enfin des événements hors du contrôle des opérateurs des systèmes (tremblements de terre, inondations, attentats terroristes...).

### *Le risque de défaillance de l'agent de règlement*

Les participants aux infrastructures post-marché sont exposés au risque de défaillance de l'agent utilisé par ces dernières pour assurer le règlement des obligations de paiement contractées. Les mécanismes de paiement utilisés peuvent différer d'un participant et d'une infrastructure à l'autre, mais, quel que soit le mécanisme utilisé, la défaillance de l'agent de règlement dont l'actif est utilisé pour le règlement ultime des



opérations est de nature à provoquer pour les participants des pertes et des problèmes de liquidités significatifs.

Dans ce contexte, l'utilisation de la banque centrale comme agent de règlement présente deux avantages essentiels : l'absence de risque de défaillance, et la facilité des règlements grâce à la parfaite liquidité des avoirs mis à disposition des infrastructures et de leurs participants.

Cependant, toutes les catégories de participants ne disposent pas d'un statut leur permettant de détenir un compte auprès de la banque centrale, ce qui conduit certaines banques commerciales à jouer le rôle d'intermédiaire pour assurer les règlements en monnaie de banque centrale. En outre, certaines infrastructures offrent des fonctionnalités de règlement multi-devises, pour lesquelles il n'existe pas à l'heure actuelle de mécanisme de règlement direct sur les livres des banques centrales. C'est pourquoi, pour un nombre significatif d'infrastructures post-marché (exemple : Euroclear et Clearstream) les banques centrales ne sont pas l'agent unique et direct de règlement, des banques commerciales jouent également ce rôle<sup>2</sup>.

### *Les risques spécifiques*

#### *Les chambres de compensation d'instruments financiers*

Ces infrastructures sont susceptibles d'apporter une contribution positive au fonctionnement des marchés financiers en favorisant leur liquidité, la gestion du risque de contrepartie et l'efficacité des mécanismes de règlement. Ainsi, elles permettent de diminuer, grâce à la compensation des opérations, les soldes des titres à livrer et des espèces à régler, ce qui a pour effet de réduire les besoins en titres et en espèces des participants de marché, et par conséquent, de réduire les risques de liquidité. Par ailleurs, de par leur rôle de contrepartie centrale, elles garantissent la bonne fin des opérations jusqu'à leur règlement-livraison, ce qui diminue les risques de crédit des participants de marché.

Toutefois, l'interposition d'une contrepartie centrale a aussi pour effet de concentrer des risques sur cet intermédiaire qui, en fonction de son emprise sur les flux, peut prendre une importance systémique majeure. C'est en particulier le cas en Europe pour les deux principaux groupes offrant des services de contreparties centrales : LCH Clearnet et Eurex clearing.

Ces contreparties centrales sont ainsi exposées, en particulier, au risque de défaut<sup>3</sup> d'un ou de plusieurs de leurs adhérents. Ce risque peut avoir deux types d'implications pour les contreparties centrales. Il peut se traduire par un risque de remplacement des engagements avec la contrepartie défaillante<sup>4</sup> et par un risque en principal<sup>5</sup> sur les titres à livrer ou les paiements à effectuer à la contrepartie défaillante.

### *Les systèmes de titres*

Depuis les recommandations du G30 en 1989, la plupart des systèmes de titres offrent un mécanisme de règlement-livraison qui permet de supprimer pour les participants à ces systèmes l'exposition au risque en principal. Le mécanisme de règlement-livraison (DvP) mis en œuvre peut se définir comme le lien de conditionnalité réciproque, d'un point de vue juridique, opérationnel et technique, entre la livraison des titres et le règlement du prix.

Toutefois, il existe différents modèles de règlement-livraison qui offrent un degré de protection inégale vis-à-vis d'autres risques financiers de portée potentiellement systémique, c'est-à-dire le risque de liquidité et de remplacement. On distingue, en effet, trois modèles de règlement-livraison :

- modèle 1 : les flux titres et espèces sont réglés sur une base brute. Ce modèle peut être organisé sous la forme d'un traitement continu et en temps réel, opération par opération (filiale irrévocable du système RGV2 d'Euroclear France, par exemple). Dans ce cas, le caractère définitif des transactions est acquis au fil de l'eau. Le traitement peut être également organisé par lots. 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 (filiale révocable du système RGV2 d'Euroclear France, par exemple) ;
- modèle 3 : les flux titres et espèces sont réglés sur une base nette (la filiale nette du système italien Express II, par exemple).

En matière d'exposition aux risques de liquidité et de remplacement, les modèles 2 et 3 sont moins protecteurs que le modèle 1, notamment dans sa version temps réel, en raison du recours qu'ils font à des mécanismes de compensation des positions titres et/ou espèces et à un règlement différé<sup>6</sup>.

L'utilisation par les systèmes de règlement de titres et leurs participants de services de conservation d'actifs financiers constitue également une source de risques dont la portée peut être importante. En effet, les utilisateurs de ces services sont exposés au risque de perte des titres quand le conservateur devient insolvable, fait preuve de négligence ou commet un acte frauduleux.

## *LES POLITIQUES DE MAITRISE DES RISQUES*

### *Les politiques des opérateurs*

Les gestionnaires d'infrastructures mettent en œuvre un ensemble d'outils pour gérer les risques associés au traitement des transactions



financières, au premier rang desquels figurent ceux à portée systémique décrits ci-dessus. Bien entendu, ces outils diffèrent en fonction des particularités des procédures mises en œuvre, ainsi que de la nature et du volume des actifs financiers traités. On peut néanmoins observer que ceux-ci s'inscrivent dans des approches très largement partagées, en particulier pour maîtriser les risques liés à l'éventuelle défaillance de participants et les risques opérationnels.

*Les dispositifs de maîtrise des risques liés à la défaillance de participants*

Pour maîtriser les risques alimentés par le comportement des participants (risques en principal, risque de liquidité et de remplacement), les gestionnaires d'infrastructures ont généralement recours à des outils qui visent, en particulier, à :

- limiter l'accès à leur système à des acteurs dont la probabilité de défaut est faible,
- limiter l'ampleur des impacts financiers d'un défaut éventuel,
- garantir la disponibilité des ressources nécessaires pour faire face aux pertes financières éventuelles générées par un tel défaut et pour permettre la bonne fin en temps voulu des opérations de dénouement des transactions pour les participants « survivants ».

Ainsi, par exemple, les dispositifs de gestion des risques des chambres de compensation d'instruments financiers incluent généralement des critères de participation pour leurs membres, des limites et une évaluation au prix de marché sur une base au moins quotidienne des positions, de dépôts de garantie, soit dans le cadre d'appels de marges, soit pour la constitution d'un fonds mutuel.

Pour les systèmes de règlement de titres, les dispositifs de protection contre les risques en principal, de remplacement et de liquidité, dès lors que des systèmes à règlement brut en temps réel, dont l'utilisation se développe, ne sont pas mis en œuvre, s'appuient sur des outils comparables. Ainsi, par exemple, la filière révocable du système RGV2 de règlement-livraison d'instruments financiers (Relit), qui traite notamment les opérations négociées sur le marché réglementé Euronext Paris, dispose d'un mécanisme de protection qui repose sur :

- des critères d'accès,
- des limites pour les échanges d'opérations,
- un fonds commun de garantie permanent, complété en tant que de besoin de garanties individuelles, qui peuvent être réalisées pour couvrir le défaut de paiement du solde débiteur dans le système de l'un ou de plusieurs des participants, et en toute hypothèse de celui dont la position débitrice est la plus importante.

En outre, pour se protéger contre le risque en principal, ce système dispose également, comme tous les systèmes de titres établis au sein de l'UE, d'un mécanisme de livraison contre paiement, garantissant que la livraison de titres s'effectuera uniquement si le paiement intervient.

#### *Les dispositifs de maîtrise des risques opérationnels*

Les dispositifs de gestion des risques visent également de façon privilégiée à assurer une bonne maîtrise du risque opérationnel. Les outils nécessaires pour atteindre cet objectif incluent notamment :

- des processus d'identification des risques ;
- des objectifs et des politiques clairement définis ;
- des dispositifs de contrôle interne ;
- des plans et dispositifs de secours.

L'attention apportée à ces outils s'est renforcée au cours des dernières années en raison de changements importants des modalités de fonctionnement des infrastructures, qui résultent notamment de :

- la diffusion du traitement en temps réel des opérations ;
- l'utilisation de technologies de plus en plus complexes ;
- l'externalisation de l'exercice de certaines fonctions ;
- la concentration, en particulier en Europe, des infrastructures.

Cette attention s'est également renforcée en raison de la matérialisation de risques à faible probabilité d'occurrence, mais à fort impact (actes terroristes, indisponibilité complète et prolongée du réseau électrique par exemple) qui ont, notamment, mis en évidence les limites des plans de continuité élaborés pour assurer la robustesse<sup>7</sup> des infrastructures dans différents scénarios de défaillance, en particulier :

- une conception trop restrictive des scénarios d'incidents et l'absence de prise en compte de risques « majeurs » (tremblement de terre, inondations...) de nature à provoquer des destructions sur des zones géographiques étendues ou à rendre impossible l'accès des systèmes au personnel qualifié indispensable pour les faire fonctionner ;
- une sous-estimation de la dépendance des « plans de continuité » à l'égard de tiers (fournisseurs de secours ou de réseaux de télécommunication) ;
- une vérification insuffisante de la compatibilité des plans de continuité individuels.

Dans ce contexte, des efforts ont été engagés depuis plusieurs années pour renforcer les plans de continuité des principales infrastructures et améliorer la compatibilité et l'interopérabilité des dispositifs de crise propres à ceux-ci.

*Les politiques des autorités publiques**Au niveau international*

Dès le début des années 1990, les Banques centrales ont élaboré des normes minimales pour le fonctionnement des systèmes de règlement interbancaires, et procédé à des analyses pour permettre une meilleure compréhension des risques auxquels sont exposées les infrastructures chargées d'assurer le règlement des transactions sur titres<sup>8</sup>. Elles ont ensuite publié, conjointement avec l'IOSCO, en novembre 2001, 19 recommandations pour les systèmes de règlement de titres<sup>9</sup> puis, en novembre 2004, 15 recommandations pour les contreparties centrales<sup>10</sup>, qui visent à encourager la mise en œuvre de dispositions qui améliorent la sécurité et l'efficacité de ces infrastructures, et qui font partie de la liste des normes essentielles du Forum de stabilité financière.

Couvrant de manière très large le domaine du traitement des transactions sur actifs financiers, ces recommandations ont vocation à s'appliquer à l'ensemble des dispositifs existants pour la confirmation des ordres, la compensation avec contrepartie centrale, le règlement-livraison et la conservation, tant pour les opérations domestiques que transfrontières.

8

*Au niveau européen*

Des initiatives importantes ont été prises afin de :

- contribuer à une meilleure maîtrise du risque juridique auquel les infrastructures et leurs participants sont exposés. En particulier, une directive relative au caractère définitif du règlement a été adoptée en 1998. Elle contient des dispositions qui permettent d'éliminer certains domaines d'incertitude, en prévoyant que :

- la compensation doit être protégée des éventuelles perturbations occasionnées par le droit de la faillite, afin que, même en cas de défaillance d'un participant au système en cours de journée, un liquidateur ne puisse pas révoquer tous les règlements nets effectués à la fin de cette journée ;

- les ordres de transfert doivent être protégés des effets des dispositions juridiques relatives aux faillites à partir du moment où ils ont acquis un caractère irrévocable dans un système donné, afin de veiller à ce que le traitement, une fois engagé, puisse s'achever, même si l'institution à l'origine de l'ordre devient défaillante entre-temps ;

- le système est immunisé contre les effets rétroactifs des procédures d'insolvabilité sur les droits et obligations des participants à un système ;

- le droit régissant un système détermine habituellement les conséquences de la procédure d'insolvabilité sur les droits et obligations des

participants, pour résoudre le conflit entre les règles du système et le droit de la faillite dans le pays d'accueil d'un participant étranger ;

- les garanties sont soustraites aux procédures d'insolvabilité - afin qu'elles puissent servir à régler les dettes d'un participant défaillant envers un système ;

- transposer dans le cadre européen les recommandations CPSS/IOSCO. Un groupe de travail commun du SEBC et du CESR a engagé depuis fin 2001 des travaux dans ce sens ;

- développer des accords de coopérations entre autorités (régulateurs, contrôleurs bancaires et banques centrales), pour le contrôle de structures transfrontières. Ainsi, par exemple, en 2001, les autorités belges, françaises et néerlandaises compétentes ont adopté un protocole d'accord coordonnant l'exercice de leurs responsabilités respectives en matière de régulation et de surveillance d'Euronext (la seconde partie de ce protocole traite de la coordination de la surveillance des activités de compensation d'Euronext, assurée par la chambre de compensation Clearnet). Un autre protocole a été signé en 2005 par les autorités belges, britanniques, françaises et néerlandaises afin d'organiser le contrôle des fonctions communes du groupe Euroclear assurées par la *holding* Euroclear sa/nv ;

- identifier des principes en matière de stabilité financière, qui devraient servir de cadre de référence au mouvement de consolidation en cours des infrastructures. Ainsi, l'Eurosystème a souligné, dans un communiqué publié le 27 septembre 2001, que les infrastructures principales de marché de la zone euro devraient être localisées dans la zone euro, compte tenu de leur importance systémique, et bénéficier d'un cadre de surveillance approprié ;

- engager des consultations sur le cadre réglementaire et prudentiel le plus approprié pour régir les prestataires de services de compensation et de règlement-livraison. Pour initier ces consultations, la Commission européenne a ainsi publié en 2002 et en 2004 une communication sur les principaux problèmes et défis des mécanismes de compensation et de règlement-livraison dans l'Union européenne. Une étude d'impact de l'adoption éventuelle d'une directive dans ce domaine est attendue au cours du premier trimestre 2006.

La succession des opérations liées au traitement d'une transaction sur actifs financiers illustre la complexité des processus pris en charge par les infrastructures post-marché qui doivent gérer un volume croissant d'opérations et garantir, dans le même temps, une sécurité maximale de leur exécution alors qu'ils sont exposés à des risques variés, dont la matérialisation peut avoir des impacts systémiques.

Ce défi fait, de longue date, l'objet d'une attention particulière de la part des opérateurs et des participants à ces infrastructures, ainsi que des autorités publiques chargées de leur contrôle et de leur surveillance. L'absence de sinistre majeur et les résultats des évaluations menées par les banques centrales montrent que cette attention s'est traduite par des politiques de gestion des risques de qualité.

Toutefois, la matérialisation au cours des dernières années de risques opérationnels à faible probabilité d'occurrence, mais à impact potentiel systémique (attentats terroristes, indisponibilité complète et prolongée du réseau électrique...) montre l'importance de maintenir une forte vigilance et la nécessité de poursuivre les efforts de réévaluation et de renforcement des politiques de gestion des risques qui sont actuellement engagés.

## NOTES

10

1. Pour une présentation détaillée, voir A Duvivier, F Hervo « La chaîne de traitement des opérations sur titres en Europe » Bulletin de la Banque de France n° 99, mars 2002
2. Pour une analyse détaillée du rôle des banques centrales, voir le rapport du CPSS « The role of central bank money in payment systems », avril 2004.
3. Pour une présentation de l'ensemble des risques des contreparties centrales, voir par exemple « Consolidation in central counterparty clearing in the euro area » BCE - Bulletin mensuel, août 2001.
4. Ce risque correspond au coût de remplacement, aux prix courants de marché, de la transaction initiale.
5. C'est-à-dire au risque de perdre la valeur totale des titres ou des espèces transférés à une contrepartie défaillante.
6. Pour une analyse des avantages et des risques inhérents aux mécanismes de compensation multilatérale associée à un règlement différé, voir par exemple les rapports de la Banque des règlements internationaux sur les systèmes de compensation (rapport Angell, février 1989) et sur les systèmes de compensation interbancaires des banques centrales des pays du G10 (rapport Lamfalussy, novembre 1990).
7. Voir D. Beau, G. Woelfel « La robustesse des infrastructures post-marché et des systèmes de paiement - bilan et perspectives » *Banque de France Revue de la Stabilité Financière* n° 5, novembre 2004.
8. Voir notamment « Delivery versus payment in securities settlement systems » BRI, septembre 1992, « Cross-border securities settlement » BRI, mars 1995, « Report on OTC derivatives: settlement procedures and counterparty risk management » CPSS-ECSC 1998.
9. Voir CPSS-IOSO « Recommendations for securities settlement systems », BIS novembre 2001.
10. Voir CPSS-IOSCO « Recommendations for central counterparties », BIS novembre 2004.