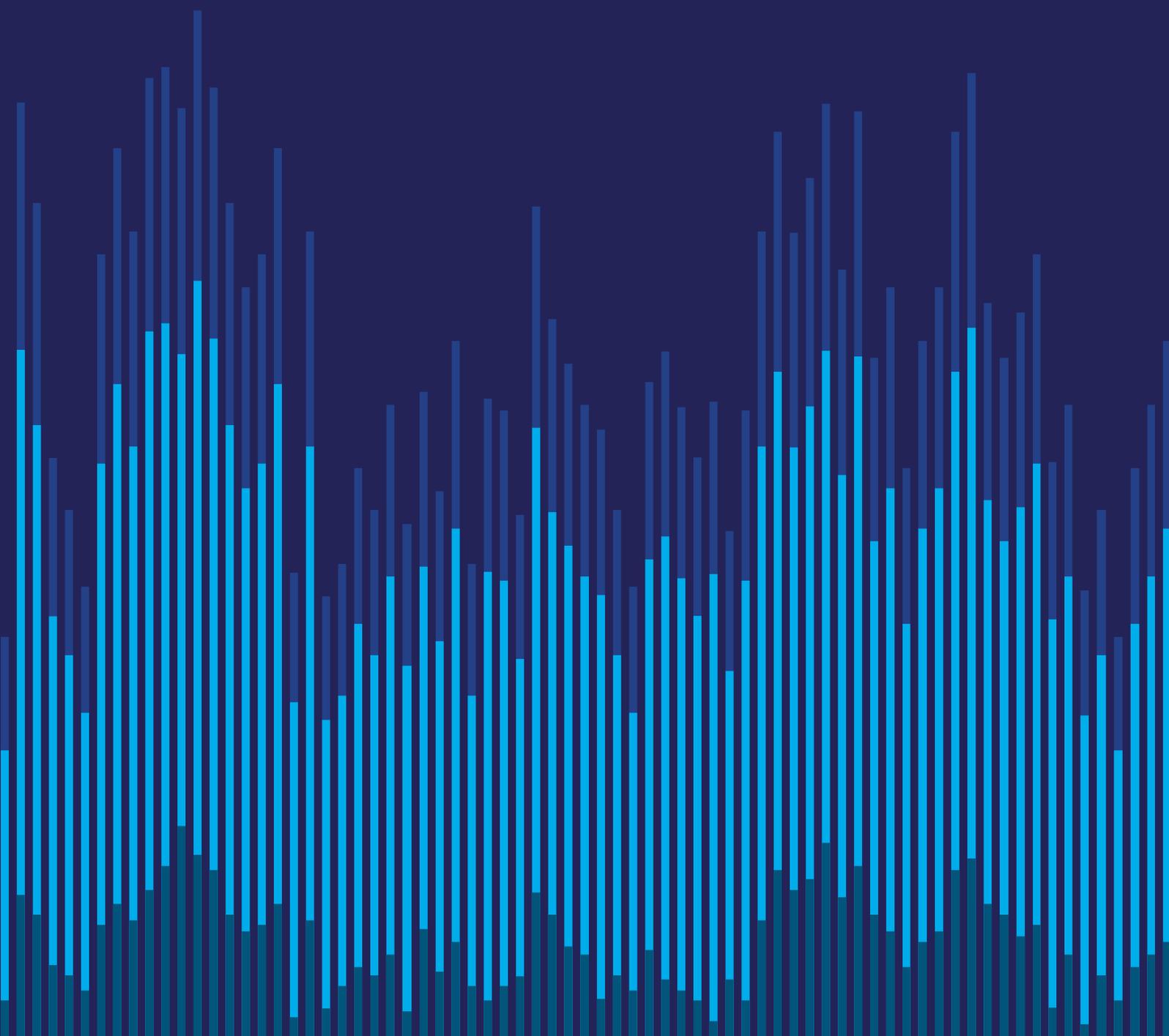


RENCONTRE AVEC DES INFRASTRUCTURES ET DES ACTEURS DE MARCHÉ À PARIS



Vers des infrastructures européennes
de marché et de post-marché
contribuant au bon fonctionnement
de l'union pour l'épargne et l'investissement



Ce document est le fruit d'une réflexion approfondie menée par la Banque de France au terme de discussions avec des infrastructures et des acteurs de marché à Paris aux troisième et quatrième trimestres 2024, reflétant un large éventail de perspectives et de points d'attention relatifs à leurs activités. Il a été préparé par la Banque de France et ne reflète pas nécessairement les points de vue individuels des entreprises consultées. Ce rapport a pour but d'identifier les domaines à améliorer afin d'optimiser les infrastructures de marché et de réfléchir à une vision d'avenir. Il vise à renforcer l'efficacité et l'intégration de l'Union pour l'épargne et l'investissement, tout en préservant la résilience qui caractérise actuellement le système financier. Cette analyse a été menée dans un contexte international et technologique en rapide mutation, au sein duquel il est primordial d'explorer et d'anticiper les solutions qui permettront de relever les défis de demain tout en préservant la stabilité et la compétitivité des infrastructures de marché.

Ce document a bénéficié des contributions de : BNP Paribas, BPCE, Caceis, Crédit Agricole CIB, Euroclear, Euronext, Iznes, Paris Europlace, Société Générale, Swift et Viel & Cie.

Sommaire

1. État actuel des infrastructures de marché européennes et défis à relever	4
1.1 Présentation	4
1.1.1 Infrastructures de marché actuelles	4
1.1.2 Principales avancées à ce jour	5
1.2 Identification des besoins et des frictions	6
1.2.1 Enjeux structurels et concurrentiels	6
1.2.2 Frictions de marché et post-marché	6
1.2.3 Transparence de la gestion d'actifs et efficacité opérationnelle	8
1.2.4 Accessibilité des marchés financiers	9
1.2.5 Nécessité d'anticiper les conséquences du développement des paiements instantanés depuis la sphère du détail vers celle du gros	9
1.3 Tendances et défis technologiques : faire face au développement de nouvelles pratiques	10
2. Vision du paysage futur des infrastructures de marché	13
2.1 Améliorer l'intégration et l'efficacité	13
2.1.1 Tirer parti du système existant et l'améliorer : optimisation des plateformes paneuropéennes	13
2.2 Construire un écosystème financier résilient et durable	15
2.2.1 Un contexte réglementaire pour des innovations technologiques	15
2.2.2 Faciliter l'accès au financement de marché et soutenir la finance verte	15
3. De la vision à l'action : objectifs et trajectoire vers des infrastructures de marché européennes à l'épreuve du temps	17
3.1 Principaux points à considérer : permettre aux infrastructures européennes de répondre aux nouvelles demandes	17
3.1.1 Adapter les infrastructures au nouveau rapport au temps, y compris les nouveaux services	17
3.1.2 Enrichir les services fournis en matière de gestion du collatéral et d'opérations sur titres	18
3.1.3 Simplifier la gestion des traitements transfrontaliers et automatisés et soutenir l'émergence d'un nouveau marché pour les petites et moyennes capitalisations	18
3.1.4 Élargir l'offre de services des infrastructures pour améliorer la traçabilité des actifs	19
3.2 Principaux enseignements : permettre aux acteurs financiers européens de converger et de croître en Europe	20
Conclusion	26

Les infrastructures des marchés financiers contribuent à la stabilité des marchés et à la fluidité de la circulation de l'épargne européenne pour assurer le financement de l'économie. Le fait de maintenir ces infrastructures à la pointe de la technologie permet de faire progresser l'Union pour l'épargne et l'investissement. Cela garantit la souveraineté européenne et la stabilité des marchés financiers, une stabilité essentielle dans un environnement en rapide évolution. Le rapport de M. Draghi¹ offre l'analyse la plus récente de la nécessité d'investir dans l'Union européenne (UE) pour rester compétitif à l'échelle mondiale, investissement auquel les marchés financiers européens et leurs infrastructures doivent contribuer. Ce rapport a créé une dynamique au niveau européen, et le discours de P. Cipollone sur une « union numérique des marchés de capitaux » en est l'un des résultats les plus marquants².

L'efficacité des infrastructures de marché et post-marché européennes est aussi particulièrement importante pour la poursuite de l'expansion de la finance verte européenne, laquelle est réellement transparente et conçue pour répondre aux défis de la transition climatique.

L'amélioration des infrastructures européennes doit aller de pair avec le renforcement de la position des acteurs européens dans la chaîne de valeur des titres financiers. À cette fin, il convient de définir une stratégie pour permettre à la zone euro de conserver son avance en matière d'infrastructures.

Les infrastructures de marché européennes ont continué à s'améliorer et à évoluer ces dernières années. En particulier, TARGET2-Securities (T2S), la plateforme technique de l'Eurosystème dédiée au règlement des titres, a considérablement renforcé l'efficacité et l'intégration du système financier européen. En harmonisant les processus de règlement et en centralisant les opérations sur les marchés participants, T2S a permis de réduire le coût des transactions transfrontalières, de minimiser les risques de règlement et d'accroître la liquidité. T2S a également ouvert la voie à une gestion plus efficace du collatéral, améliorant ainsi l'accès aux liquidités pour les acteurs de marché.

Cela étant, T2S se heurte à des difficultés structurelles et concurrentielles. En outre, l'apparition de nouvelles technologies et de nouvelles demandes du marché met en évidence des lacunes dans sa conception actuelle. Parmi les principaux domaines à examiner figurent la tokenisation des actifs, qui exige la compatibilité des infrastructures actuelles avec les règlements reposant sur la technologie des registres distribués (DLT), le passage à des cycles de règlement à T+1, l'expansion des paiements de détail rapides afin de répondre aux attentes des consommateurs, et la nécessité de soutenir le financement de l'innovation et les projets de transition durable.

¹ [The future of European competitiveness: Report by Mario Draghi](#), septembre 2024.

² [Towards a digital capital markets union \(europa.eu\)](#), P. Cipollone, octobre 2024.

1. État actuel des infrastructures de marché européennes et défis à relever

1.1 Présentation

1.1.1 Infrastructures de marché actuelles

Les services TARGET jouent un rôle central dans les infrastructures financières, lesquelles garantissent le règlement en monnaie de banque centrale (**central bank money, CeBM**), à l'exception des euro-obligations³ et des ETF, de certains produits négociés de gré à gré, y compris les fonds et, plus récemment, les transactions portant sur des actifs tokenisés. Le règlement final en CeBM est obligatoire pour une grande partie des infrastructures de marché en vertu des règlements transposant les PFMI de CPMI-IOSCO. Non seulement les infrastructures Target favorisent la circulation de la CeBM, mais elles soutiennent également l'ensemble du système à deux niveaux, en veillant à ce que la monnaie de banque centrale et la monnaie de banque commerciale puissent circuler sans encombre à travers les frontières et les institutions financières.

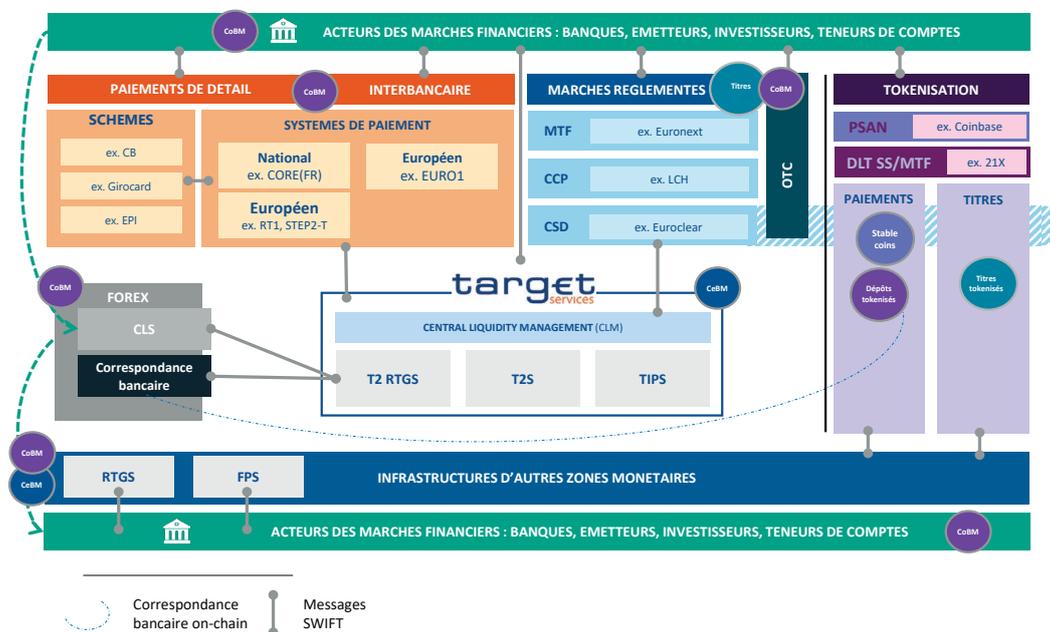


FIGURE 1 – Panorama actuel des infrastructures des marchés financiers

³ Les obligations dotées d'un code ISIN XS sont déposées auprès d'un dépositaire commun et réglées principalement au sein des (I)CSD en monnaie de banque commerciale.

1.1.2 Principales avancées à ce jour

Des progrès significatifs ont été réalisés ces dernières années en matière d'intégration des infrastructures de marché. Les services TARGET proposent désormais un module de gestion centralisée de la liquidité (CLM) qui centralise le suivi et la gestion des capacités de paiement des participants à TARGET en CeBM et soutient toutes les opérations des banques centrales. T2S a déjà permis d'harmoniser un grand nombre de mécanismes de règlement au sein de la zone euro et le marché a bénéficié des avancées de T2S en termes de standardisation des processus de livraison contre paiement (DvP) et de nouveaux services (par ex. le règlement partiel). La consolidation des services Target a apporté des améliorations techniques et fonctionnelles et le lancement à venir du système de gestion du collatéral de l'Eurosysteme (ECMS) permet de poursuivre l'harmonisation de la gestion du collatéral et du traitement des opérations sur titres.

La réglementation a largement contribué à promouvoir l'harmonisation, avec une transparence accrue et un meilleur accès à l'information pour les investisseurs que facilitent les intermédiaires et les infrastructures de marché⁴.

Cette harmonisation réglementaire facilite la consolidation des principales infrastructures de marché européennes, offrant ainsi des avantages tangibles aux acteurs de marché (par ex. Euronext⁵, Euroclear⁶, etc.). Cela permet l'émergence de marchés relativement intégrés (verticaux et transfrontaliers) ainsi que d'intermédiaires jouissant d'une large présence régionale et contribue, au final, à simplifier l'accès aux actifs financiers au sein de l'UE. En conséquence, les infrastructures financières se caractérisent par l'efficacité des échanges (c'est-à-dire la capacité de négocier avec une faible latence et une grande liquidité, en réduisant les écarts entre cours acheteur et vendeur), la compensation des flux, la réduction du nombre de transactions nettes, la fiabilité de l'enregistrement et du traitement des transactions, tout en garantissant une régulation adéquate des acteurs concernés.

4 c.-à-d. MIFID, CSDR, EMIR, SFD, SIPS, SHRD, etc.

5 Au-delà de l'intégration réussie de 7 places boursières (France, Pays-Bas, Belgique, Portugal, Irlande, Norvège et Italie) autour d'une technologie commune et d'un unique pool de liquidité, Euronext investit dans le déploiement d'une plateforme commune pour tous les CSD gérés par le groupe (4 CSD au Portugal, en Italie, au Danemark et en Norvège), permettant ainsi aux acteurs de marché de bénéficier d'un service harmonisé sur différents marchés européens représentant environ 7 000 milliards d'actifs (actions & ETF, obligations, produits structurés, parts de fonds). Euronext, qui a désigné Euronext Clearing comme sa CCP par défaut, s'appuie sur T2S pour tous les règlements transfrontaliers.

6 L'intégration des trois plateformes ESES d'Euroclear (France, Pays-Bas et Belgique, représentant 11 000 milliards EUR d'actifs en dépôt) au sein d'une plateforme opérationnelle et technologique unique témoigne de l'efficacité actuelle. Trois personnes morales distinctes coexistent, chacune exploitant un système de règlement de titres (SSS) unique en vertu de la législation locale relative à la propriété et aux titres, supervisé par les autorités de réglementation du pays dans lequel le SSS est domicilié. Les liens de la plateforme ESES avec les principaux marchés nationaux européens et, surtout, avec les CSD internationaux (iCSD), offrent un accès direct aux investisseurs internationaux, permettant ainsi aux émetteurs nationaux d'Euroclear de diffuser leurs émissions à l'échelle internationale.

1.2 Identification des besoins et des frictions

1.2.1 Enjeux structurels et concurrentiels

Le paysage des plateformes de négociation et des infrastructures post-marché reste fragmenté. L'UE compte 28 CSD (dépositaires centraux de titres) actifs, tandis qu'aux États-Unis par exemple, les règlements sont gérés par un seul opérateur. Au sein de l'UE, seules l'Estonie, la Lituanie, Chypre et l'Irlande n'ont pas « leur » CSD national⁷.

Cette multiplicité d'acteurs est quelque peu atténuée par les mouvements de consolidation engagés ces dernières années par certains groupes européens (cf. ci-dessus). Plusieurs CSD, notamment dans les États membres présentant les volumes les plus importants, font partie de groupes paneuropéens. Les trois groupes les plus importants représentent 96 % de l'activité de règlement des CSD européens et 93 % des actifs en dépôt⁸. L'intégration capitalistique et son pendant opérationnel restent néanmoins des processus distincts.

Cette complexité européenne dans la chaîne de valeur des titres financiers se traduit par une hausse du coût des opérations transfrontalières du fait de la nécessité de garantir l'accès à plusieurs CSD et de la préférence des CSD pour le maintien de leurs liens entre eux. La mobilisation d'une multiplicité d'acteurs et l'établissement de liens entre eux (122 liens unidirectionnels ou bidirectionnels existent entre les CSD européens) peuvent générer des coûts potentiels élevés susceptibles d'être répercutés sur les coûts de transaction⁹. La multiplicité des acteurs entraîne également une variabilité des coûts.

1.2.2 Frictions de marché et post-marché

Le cadre actuel est performant pour les actifs liquides, mais pas pour les actifs illiquides et les opérations transfrontalières en Europe en raison de la fragmentation du post-marché. Le lancement de T2S a marqué une réelle avancée dans l'harmonisation du post-marché en Europe, offrant un accès unique et simplifié aux services des banques centrales, à la gestion du collatéral et aux opérations transfrontalières. Toutefois, il est possible d'aller encore plus loin. En termes de volume et de valeur, les opérations

7 L'Estonie, la Lituanie et Chypre font partie des Nasdaq CSD, avec un siège en Estonie et trois succursales locales (couvrant l'Islande qui n'est pas membre de l'UE). Les succursales disposent de leur propre SSS régi par la législation locale relative aux valeurs mobilières. L'Irlande est le seul pays qui ne dispose pas de son propre SSS régi par sa législation locale relative aux valeurs mobilières. Les titres irlandais relèvent du droit belge car ils sont émis dans le SSS belge d'Euroclear Bank.

8 Wright, W. et Hamre, E.F. (2021), « The problem with European stock markets », New Financial LLP, mars. Voir également Euroclear (2024), « [Unlocking scale and competitiveness in Europe's markets – Enablers for an integrated and digitised post-trade architecture](#) ».

9 Bazot, G. (2018), « [Consommation financière et coût de la finance : Mesurer l'efficacité financière en Europe \(1950-2007\)](#) », *Journal of the European Economic Association*, Vol. 16, Issue 1, pp. 123-160, février; voir aussi Philippon, T. (2015), « [Has the US Finance Industry Become Less Efficient? On the Theory and Measurement of Financial Intermediation](#) », *American Economic Review*, Vol. 105, n° 4, pp. 1408-1438, avril.

transfrontalières effectuées dans T2S¹⁰ représentent une minorité de flux (plus de 4 % des volumes et 4 % des montants en 2023). Les règlements, transfrontaliers ou non, sont en très grande partie effectués au sein de réseaux de dépositaires (y compris les CSD internationaux) qui disposent de longue date de systèmes de réseaux performants, permettant des règlements internationaux au sein et en dehors de T2S. Certains modèles de négociation (par ex. le paiement pour flux d'ordres, l'internalisation systématique, etc.) contournent en grande partie les infrastructures de négociation et de compensation. L'intégration verticale, tant partielle que totale, peut se faire sans rupture technologique si les acteurs les plus importants, qui comptent un grand nombre de clients, sont en mesure d'exécuter et de régler les transactions en interne sans passer par l'ensemble ou une partie des infrastructures « ouvertes ».

La multiplicité des acteurs impose de nombreux rapprochements, notamment pour les titres multilistés. Par exemple, les ETF commencent à émettre sur un seul marché, leur marché d'origine, au sein duquel ils désignent un CSD émetteur.

Pour atteindre les investisseurs de toute l'Europe, les émetteurs d'ETF procèdent à des cotations croisées sur plusieurs places boursières. Les ETF ne sont fongibles ni au niveau de la négociation (pas de carnet d'ordres unique pour les ETF en cas de cotation croisée), ni au niveau du règlement, ce qui donne lieu à des réalignements aux fins du transfert des actions entre le CSD du vendeur et celui de l'acheteur. Ces réalignements constituent un point de friction pour le passage des ETF au T+1, y compris avec le Royaume-Uni et la Suisse. D'autre part, les différences dans les cycles de règlement engendrent également une hausse des coûts et, à long terme, une baisse des ratios de rentabilité pour les actifs multilistés comme les ETF.

Malgré l'harmonisation partielle réalisée au sein de l'UE, les cadres juridiques nationaux continuent de diverger sur certains points fondamentaux comme le droit régissant les titres financiers et le régime fiscal correspondant. En effet, l'UE n'est pas compétente en matière de droit civil des États membres. La consolidation du marché est le fruit de stratégies d'intégration verticale ou horizontale, certains groupes centralisant plusieurs marchés ou segments de la chaîne de traitement des titres. Toutefois, les groupes ne peuvent pas récolter tous les fruits de leur consolidation dans la mesure où ils doivent gérer différents SSS sur différentes plateformes informatiques en raison des frictions identifiées au niveau des législations nationales relatives aux titres, ainsi que des divergences au niveau des cadres comptables et fiscaux. Dans ces domaines, une analyse minutieuse et précise serait nécessaire pour évaluer les raisons de ces différences,

¹⁰ En 2023, le volume moyen quotidien des opérations de règlement trans-CSD représentait 1,61 % du volume total de règlement dans T2S (1,25 % en 2022), tandis que la valeur moyenne quotidienne des opérations de règlement trans-CSD représentait 3,45 % de la valeur totale de règlement dans T2S

(3,63 % en 2022). La baisse de la valeur intra-CSD observée en décembre 2023 s'est traduite par une augmentation de la valeur trans-CSD, dont la part a atteint 4,01 %, pour la raison évoquée plus haut (voir <https://www.ecb.europa.eu/press/payments-news/ecb.t2sar2023.en.html>).

sachant qu'une initiative mal menée visant à harmoniser certaines de ces lacunes pourrait avoir de lourdes conséquences imprévues sur la protection des investisseurs et la stabilité financière. Par ailleurs, les pratiques des marchés financiers européens ont considérablement convergé ces 20 dernières années, mais certaines pratiques locales subsistent, par exemple en ce qui concerne le traitement des opérations sur titres.

1.2.3 Transparence de la gestion d'actifs et efficacité opérationnelle

La question de la transparence concernant l'identification des détenteurs de titres n'est toujours pas entièrement réglée, avec des règles harmonisées et complètes pour les actions mais seulement partielles pour les fonds et les obligations. L'extension de la directive sur les droits des actionnaires aux obligations et aux fonds, sur la base du modèle français, améliorerait la transparence de l'ensemble des instruments financiers en s'alignant sur le niveau déjà atteint pour les actions. Bien que le rôle des porteurs d'obligations soit extrêmement différent de celui des actionnaires dans la gouvernance des entreprises, cela pourrait favoriser un plus grand engagement et une plus grande responsabilisation des investisseurs au niveau européen. Les gestionnaires de fonds, qui ne connaissent actuellement que partiellement les investisseurs de leurs fonds, en tireraient un réel avantage. Cela serait également bénéfique pour la stabilité financière du point de vue des autorités, en leur permettant de mieux délimiter les interdépendances sur les marchés financiers.

En Europe, la plupart des fonds sont distribués en dehors des infrastructures, selon le modèle de l'agent de transfert, le marché français étant l'une des exceptions avec son modèle de distribution via le CSD national. Dans certaines situations, les chaînes de distribution aux investisseurs sont inutilement longues. Quel que soit le type d'information circulant le long de cette chaîne (ordres, valorisations de fonds, opérations sur titres, etc.), rien ne garantit qu'elle sera transmise au détenteur final. Pour la distribution de fonds à l'étranger, le recours à un agent centralisateur local ajoute un niveau de complexité supplémentaire. La marge d'amélioration dans ce domaine est donc considérable.

Le développement d'actions nominatives¹¹ pourrait simplifier la chaîne de distribution, profiter aux investisseurs en termes de qualité du référentiel des fonds, éviter le rapprochement des frais de suivi et améliorer les délais de clôture. Les fonds de capital-investissement (*private equity*), qui investissent essentiellement dans des actifs réels et dont les processus d'engagement et d'appel sont complexes, bénéficieraient tout particulièrement de cette simplification, améliorant ainsi la transparence et l'efficacité de la gestion des fonds.

¹¹ Les actions nominatives sont liées à l'identité de leur propriétaire. Les actions au porteur, en revanche, sont la propriété de celui qui détient les certificats d'actions, ce qui permet un transfert anonyme.

1.2.4 Accessibilité des marchés financiers

La difficulté pour les petites et moyennes capitalisations d'accéder aux marchés financiers constitue un autre problème majeur. L'accès est coûteux pour les moyennes capitalisations (et encore plus pour les PME) en raison des exigences réglementaires concernant la protection des investisseurs et d'une liquidité plus faible. L'une des approches pourrait consister à établir une plateforme permettant un accès à moindre coût aux infrastructures des marchés financiers (IMF)¹², voire à envisager l'agrégation automatisée des titres des PME au sein de véhicules. L'élargissement de l'accès aux infrastructures de marché pourrait être considéré dans ses dimensions opérationnelles et réglementaires. En revanche, la constitution de toutes pièces de liquidités pourrait s'avérer difficile et, en termes de modèle économique, le potentiel limité de ce marché rend tout investissement difficile à justifier.

1.2.5 Nécessité d'anticiper les conséquences du développement des paiements instantanés depuis la sphère du détail vers celle du gros

La demande récurrente de prolongation des heures d'ouverture des marchés et de disponibilité 24 h/24 et 7 j/7 des infrastructures, motivée par les progrès technologiques et l'évolution des pratiques financières, met en évidence la nécessité d'une gestion et d'un accès plus souples à la liquidité pour les nouveaux participants. Les utilisateurs sont de plus en plus nombreux à exiger une fonctionnalité ininterrompue, en éliminant les heures limites traditionnelles et en optant pour un règlement en temps réel, susceptible d'avoir une incidence sur les réserves de liquidités.

Aujourd'hui, les opérations de trésorerie des entreprises semblent susciter un intérêt limité mais réel, d'autant que l'euro est une monnaie mondiale et que la centralisation de la trésorerie peut parfois s'avérer pertinente dans les échanges intrajournaliers. À l'inverse, la demande d'instantanéité dans le segment des instruments financiers et du règlement semble moins pertinente, la demande des clients en faveur du règlement-livraison de titres en dehors des heures d'ouverture étant peu marquée.

Toutefois, en se plaçant dans une perspective dynamique, le développement des paiements instantanés dans la sphère de détail exercera une pression économique sur les institutions financières. Les sociétés commerciales, en particulier, seront confrontées à une volatilité accrue lors des pics de consommation saisonniers (par ex. lors d'événements comme le « Black Friday »). Cette pression exercée par les

¹² Par exemple, dans un rapport publié récemment, E. Letta appelle à la création d'une « bourse européenne pour la *deep tech* grâce à la mise en place de règles et d'une supervision spécifiques ». <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>

paiements de détail aura une incidence sur les besoins de liquidité en temps réel des trésoriers d'entreprise et, à terme, des institutions financières, ce qui nécessitera une gestion efficace de la liquidité intrajournalière pendant ces pics, impliquant également des pratiques et des outils de gestion de trésorerie adaptés (c.-à-d. intrajournaliers). À mesure que le rôle des banques et des trésoriers évoluera vers une gestion de la liquidité en temps réel, la nécessité d'un règlement immédiat des transactions financières devrait s'accroître dans l'ensemble du secteur ¹³.

1.3 Tendances et défis technologiques : faire face au développement de nouvelles pratiques

Les bouleversements au sein de l'écosystème ne sont pas nécessairement liés à l'évolution des technologies de registres distribués (DLT) (voir ci-dessus). Cela étant, **l'essor des DLT et de la tokenisation en général pour les transactions financières est susceptible d'avoir un impact significatif et de modifier la structure du secteur financier**, introduisant une vague de nouveaux acteurs à la croisée des technologies de l'information et de la finance, ainsi que de nouvelles infrastructures d'échange et de règlement. En principe, les actifs tokenisés sont conçus comme ayant le même contenu que leur équivalent conventionnel. Toutefois, leur forme distincte présente des avantages en termes de circulation et leur permet d'être utilisés comme vecteurs d'information complémentaires. Il s'agit donc d'une innovation technologique qui pourrait avoir une incidence majeure sur les pratiques de marché ¹⁴. Le Conseil de stabilité financière (Financial Stability Board, FSB) estime que les gains relatifs potentiels de la tokenisation dépendent de son degré d'adoption par les marchés financiers et des classes d'actifs. Certaines des classes d'actifs qui ont le plus à gagner sont aussi celles qui sont les plus difficiles à tokeniser (par ex. les actifs moins standardisés comme les produits titrisés et le capital-investissement) ¹⁵. Ces classes d'actifs requièrent des processus manuels fréquents et s'accompagnent d'une certaine complexité, notamment des exigences légales et de multiples niveaux d'intermédiation.

Actuellement, le scénario n'est pas celui d'une rupture : la tokenisation et les crypto-actifs se développent en complément de l'écosystème existant. Bien que le secteur ait manifesté de l'intérêt pour la tokenisation, le niveau de demande des investisseurs et d'autres acteurs de marché pour ces produits reste incertain, l'un des

¹³ En France, les courtiers et les banques procèdent à une « simulation » du règlement immédiat pour leurs clients particuliers, en leur faisant bénéficier immédiatement des liquidités liées à la vente de titres (et en débitant immédiatement les liquidités nécessaires aux transactions d'achat). Le fait d'étendre cette pratique à d'autres États membres pourrait permettre de répondre à la demande d'immédiateté des clients particuliers, moyennant une analyse des risques.

¹⁴ Selon certaines estimations, l'automatisation et smart contracts pourraient réduire les coûts opérationnels annuels des infrastructures d'environ 15 à 20 milliards USD sur les marchés de capitaux internationaux. Voir : Global Financial Markets Association (2023), [Impact of Distributed Ledger Technology in Global Capital Markets](#), 17 mai.

¹⁵ Financial Stability Board (2024), « [The Financial Stability Implications of Tokenisation](#) ».

principaux facteurs de succès étant l'offre d'un règlement en CeBM. De nouveaux arrivants novateurs s'intègrent dans l'organisation existante en proposant une gamme complémentaire de services couvrant des segments de marché jusqu'alors plus ou moins délaissés. Compte tenu de la maturité des infrastructures des marchés financiers, ces services restent limités à certains cas d'utilisation spécifiques et marginaux. Actuellement, les nouveaux actifs de règlement privés tokenisés, y compris les crypto-actifs, sont les seuls actifs disponibles pour le règlement des transactions tokenisées.

Cela pose le risque d'une évolution de rupture de l'écosystème, avec les défis qui en découlent pour la stabilité financière et la souveraineté monétaire. Un scénario de rupture pourrait voir le jour à l'avenir, dans lequel les institutions financières en place recalibreraient leurs modèles économiques afin d'internaliser davantage le traitement post-marché, en s'appuyant sur de nouvelles technologies comme la DLT.

Dans un tel scénario, l'écosystème pourrait être profondément modifié par l'adoption et la prolifération de nouvelles technologies comme la DLT. Ce changement s'appuierait sur l'internalisation croissante des activités de négociation, telle qu'observée sur les marchés actions, permettant aux entreprises de réaliser des économies d'échelle et de contourner les systèmes existants. L'éventualité d'un tel scénario reste toutefois incertaine. Cela impliquerait le développement de stablecoins ou de dépôts tokenisés comme actifs de règlement. Bien qu'innovants, ces actifs de règlement privés ne présentent pas les garanties de sécurité et de fiabilité inhérentes à la CeBM, et risquent ainsi de compromettre les progrès considérables accomplis ces 15 dernières années dans le renforcement de la stabilité financière.

En conséquence, faute de CeBM interbancaire tokenisée, quelques grandes entités privées (en particulier de grandes institutions financières hors UE) risquent de dominer de plus en plus le marché. Ces acteurs pourraient exploiter leurs réseaux exclusifs pour asseoir leur position dominante sur le marché, en dictant les règles et en imposant de fortes barrières à l'entrée. Cette concentration croissante de pouvoir leur permettrait d'orienter et de façonner l'avenir des infrastructures de marché, au détriment des initiatives européennes existantes. En conséquence, les infrastructures européennes, y compris les services Target, pourraient être reléguées à un rôle secondaire, voire satellite, et le règlement en CeBM pourrait être marginalisé, entraînant des risques pour la stabilité financière et un affaiblissement de l'indépendance européenne en ce qui concerne les services financiers nécessaires au financement de l'économie réelle et de la double transition. Cette évolution pourrait mener à un paysage financier fragmenté et introduire des risques systémiques susceptibles de compromettre la stabilité financière.

Ces défis expliquent la demande croissante des intermédiaires financiers en faveur de l'émission d'une CeBM interbancaire tokenisée. Cette demande se traduit par de nombreux projets menés à bien ou en cours de réalisation à travers le monde. En particulier, l'Eurosystème a conclu avec succès une série de tests utilisant la DLT pour le règlement interbancaire en CeBM. Entre mai et novembre 2024, l'Eurosystème a traité plus de 200 transactions pour une valeur totale de 1,59 milliard d'euros. Au total, 64 participants comprenant des banques centrales, des acteurs des marchés financiers et des opérateurs DLT ont réalisé plus de 40 expérimentations¹⁶. Ces initiatives témoignent des dispositions du secteur financier à adopter une CeBM tokenisée permettant de disposer d'un actif de règlement sûr et efficace directement soutenu par les banques centrales.

Scénario d'évolution de l'écosystème sans rupture	Scénario d'évolution de l'écosystème avec rupture
La tokenisation et les crypto-actifs se développent en complément de l'écosystème existant sans le modifier.	Les modèles économiques évoluent vers une internalisation du traitement post-marché.
L'environnement concurrentiel (en particulier à l'échelle internationale) reste inchangé.	Domination de grandes entités privées, en particulier d'institutions financières non européennes.
Les risques émergents (par ex. le risque quantique) ne bouleversent pas l'écosystème.	Accroissement de la fragmentation financière.
Le système monétaire à deux niveaux reste l'architecture centrale.	Les risques émergents deviennent réalité / bouleversement de la chaîne de traitement des instruments financiers.

FIGURE 2 – Scénarios concernant l'intégration des nouvelles technologies dans le paysage des infrastructures

¹⁶ Voir : [Eurosystème completes tests using DLT for central bank money settlement](#), site de la BCE.

2. Vision du paysage futur des infrastructures de marché

Les infrastructures des marchés financiers ne sont pas vouées à un avenir unique. Elles peuvent réaliser complètement ou partiellement une combinaison d'évolutions et d'améliorations potentielles afin d'améliorer leurs performances, d'étendre leur portée et de répondre aux nouveaux besoins des acteurs de marché.

2.1 Améliorer l'intégration et l'efficacité

Des progrès en matière d'harmonisation restent à accomplir, y compris sur le plan réglementaire. Bien que de nombreux progrès aient déjà été réalisés dans ce domaine, il reste encore beaucoup à faire, notamment en ce qui concerne les processus de taxation, les normes comptables et la législation sur les titres financiers. À l'heure actuelle, les acteurs paneuropéens ne sont pas en mesure de réaliser toutes les synergies possibles sur le plan opérationnel¹⁷. Un large consensus se dégage sur le fait que les instances de réglementation européennes et nationales doivent s'efforcer d'harmoniser les cadres réglementaires entre les États membres afin de faciliter les opérations transfrontalières, et des propositions ont été faites pour réduire la fragmentation en renforçant l'harmonisation de la supervision et permettre le traitement des infrastructures paneuropéennes comme un groupe, propositions qu'il convient de soutenir. Dans la mesure où ces questions d'harmonisation ont déjà été largement traitées, le présent document se concentre sur d'autres aspects opérationnels complémentaires.

2.1.1 Tirer parti du système existant et l'améliorer : optimisation des plateformes paneuropéennes

Les infrastructures actuelles des marchés financiers dans l'UE comme dans le reste du monde semblent insuffisamment armées pour répondre simultanément à plusieurs objectifs :

- **Fonctionnalité 24 h/24 et 7 j/7 pour les paiements interbancaires** sans interruption et donc sans heure limite, remplaçant la notion de date de valeur par celle de minute (ou seconde) de valeur ;
- **Nécessité de maximiser la centralisation de la trésorerie (*cash pooling*) et les mécanismes d'optimisation visant à réduire la consommation de liquidité** au niveau mondial pour les acteurs les plus importants, dans un contexte où l'excès de liquidité devrait se résorber avec la normalisation des politiques monétaires à travers le monde.

¹⁷ Par exemple, le règlement CSDR est un cadre réglementaire harmonisé, mais les autorités de tutelle l'appliquent différemment d'un pays à l'autre et, dans certains cas, y ajoutent des exigences locales.

Si le raccourcissement du délai de règlement de T+2 à T+1 peut être mis en œuvre sans modifier le cadre opérationnel actuel, comme en témoigne la récente migration vers T+1 sur les marchés d'Amérique du Nord¹⁸, un large consensus se dégage sur le fait que toute nouvelle réduction vers T+0, et en particulier le règlement instantané/atomique, implique une refonte complète de la conception opérationnelle du règlement, laquelle nécessitera une évolution technologique majeure. Par exemple, l'un des principaux avantages que présentent les modèles de règlement actuels est la possibilité de compenser les transactions, réduisant ainsi les besoins et risques de liquidité et de collatéral. Le passage au règlement instantané/atomique doit donc être soigneusement évalué dans le cadre d'une analyse coûts-bénéfices, alors même que la compensation offre actuellement des avantages en termes d'efficacité sur les marchés liquides¹⁹.

De même, en termes de transparence, les mécanismes actuellement disponibles n'offrent qu'une réponse limitée et partielle à la nécessité de disposer d'une vision complète de la chaîne de détention des titres. Cette problématique n'est pas prise en compte, par exemple, par le projet ESAP (European Single Access Point, point d'accès unique européen), dont l'objectif est différent et qui vise à simplifier l'accès aux données financières et non financières pour les entités de l'UE. L'ESAP renforce la transparence en proposant une plateforme centralisée permettant aux investisseurs et aux particuliers d'accéder aux informations communiquées par les entreprises, mais n'offre en revanche aucune visibilité aux entreprises et aux gestionnaires d'actifs concernant le détenteur ultime de l'instrument financier émis. Cette transparence pourrait être assurée sur les systèmes existants, mais elle dépend de la volonté du secteur de se doter des moyens d'assurer une transparence de bout en bout (par ex. un identifiant unique de transaction pour le règlement des titres). Quoiqu'il en soit, ces informations restent diffusées de manière imparfaite tout au long de la chaîne.

Il est possible que les infrastructures futures nécessitent des améliorations continues pour répondre aux objectifs de l'Union pour l'épargne et l'investissement. Pour faire face à la fragmentation du marché et améliorer l'efficacité post-marché, l'une des pistes prometteuses pourrait être la création d'une plateforme intégrant nativement des fonctionnalités répondant aux exigences de transparence et de disponibilité 24 h/24 et 7 j/7. Elle s'appuierait sur la monnaie de banque commerciale et centrale tokenisée (cette dernière jouant son rôle d'ancrage, préservant la résilience de notre système monétaire actuel tout en tirant parti des nouvelles technologies), ainsi que sur des instruments financiers tokenisés.

¹⁸ Sachant que la comparaison entre les post-marchés de l'UE et d'Amérique du Nord est limitée par certaines différences structurelles, dans la mesure où les juridictions nord-américaines disposent chacune d'une infrastructure post-marché unifiée, qu'elles n'appliquent pas un régime de discipline en matière de règlement prévoyant des sanctions, etc.

¹⁹ De nombreuses options techniques permettent d'assurer la centralisation de la liquidité entre les versions conventionnelle et tokenisée d'un actif donné. Ces solutions s'appuient sur des mécanismes d'interopérabilité et des bridges afin de relier de façon fluide les systèmes financiers traditionnels aux plateformes tokenisées. Ces approches permettent aux acteurs de marché de bénéficier des gains d'efficacité liés à la tokenisation tout en conservant un accès à la liquidité plus large des marchés financiers conventionnels.

2.2 Construire un écosystème financier résilient et durable

2.2.1 Un contexte réglementaire pour des innovations technologiques

L'une des stratégies pourrait consister à s'appuyer sur le régime pilote européen pour intégrer ces technologies dans l'écosystème financier. La tokenisation de la finance, qui suscite un intérêt croissant auprès du secteur financier et de ses parties prenantes, offre des possibilités insoupçonnées dans le système traditionnel. Les colégislateurs européens se sont saisis de cette question en adoptant récemment le régime pilote européen pour les infrastructures de marché reposant sur la technologie DLT. Malheureusement, l'ESMA a récemment indiqué que ce régime connaissait des débuts difficiles. L'ESMA a identifié certaines difficultés et invité la Commission européenne à apporter des clarifications afin de favoriser l'adoption du régime. Parmi les obstacles recensés figurent l'absence de monnaies numériques de banque centrale pour le règlement en espèces et de marché secondaire liquide, les difficultés de conservation par le biais de portefeuilles auto-hébergés, les problèmes d'interopérabilité entre infrastructures DLT et infrastructures financières traditionnelles, les préoccupations relatives à la protection des investisseurs, les limites en termes de volume et de valeur pour les instruments financiers reposant sur la technologie DLT, et les incertitudes quant à la durée du régime pilote. L'intérêt limité pour le régime peut également être imputé au fait que chaque acteur semble préférer conserver son rôle spécialisé dans le cadre existant (par ex. les banques ne manifestent aucun empressement à devenir fournisseurs de systèmes de règlement). La Commission européenne a d'ores et déjà précisé qu'il n'y aurait pas de date d'expiration pour le régime pilote européen.

Enfin, il est nécessaire d'examiner les risques posés par la prolifération des DLT de marché qui pourrait entraîner une fragmentation dans la conservation et l'émission d'actifs, ainsi qu'une fragmentation de la liquidité. L'absence d'harmonisation et de standardisation des registres et systèmes privés, ainsi que les divergences en matière d'exigences réglementaires et de pratiques de marché entre les différentes juridictions ou segments de marché, entraînent une fragmentation le long des frontières nationales ou des silos d'infrastructure, créant et entretenant des îlots et des mini-écosystèmes non interopérables.

2.2.2 Faciliter l'accès au financement de marché et soutenir la finance verte

Les DLT sont susceptibles de répondre de manière efficace aux principaux défis des infrastructures des marchés financiers en apportant des améliorations significatives au traitement des données et aux transactions transfrontalières. Tout d'abord, la technologie DLT renforce la précision des données, réduisant ainsi le besoin d'intermédiaires et rationalisant les processus. Cela permet d'améliorer l'intégrité des données et la transparence des transactions. Deuxièmement, cette technologie peut fonctionner en temps réel et offre une disponibilité continue, 24 h/24 et 7 j/7, éliminant

ainsi les retards de règlement et permettant la finalité immédiate des transactions. C'est une différence par rapport aux des systèmes traditionnels qui reposent sur des horaires de fonctionnement fixes et présentent souvent des temps de latence. Par ailleurs, la technologie DLT est particulièrement efficace dans les opérations transfrontalières : sa nature décentralisée permet de surmonter les silos géographiques et institutionnels, favorisant ainsi l'interopérabilité et une infrastructure financière mondiale plus unifiée. Ces capacités font de la DLT une solution performante pour pallier les inefficacités auxquelles sont confrontés les systèmes financiers modernes.

Cela peut s'avérer particulièrement utile pour les billets de trésorerie (commercial paper) dans la mesure où l'automatisation et la numérisation peuvent rationaliser les processus d'émission, de vérification et de conformité, réduisant ainsi les erreurs manuelles et les retards. Le reporting en temps réel et les DLT peuvent améliorer la transparence, la sécurité et la gestion des flux de trésorerie. Dans l'ensemble, ces améliorations se traduisent par un traitement plus rapide et plus efficace, tout en garantissant une meilleure gestion des risques et une diminution des coûts.

La transparence des infrastructures de marché est particulièrement nécessaire pour la finance environnementale, sociale et de gouvernance (ESG), dont le développement est entravé par la nécessité d'accéder à des informations fiables, rapides, transparentes, abordables et standardisées. Il existe désormais un règlement sur la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises (dit CSRD), qui vise à renforcer la transparence et la responsabilité en exigeant des entreprises qu'elles divulguent leurs impacts ESG. À présent, la priorité est de mettre en œuvre ces exigences de manière efficace afin de permettre aux parties prenantes de prendre des décisions éclairées concernant les pratiques et les performances en matière de durabilité. Le risque est que les initiatives pionnières des acteurs privés, notamment celles liées au développement de la finance verte, ne trouvent pas le soutien nécessaire auprès des pouvoirs publics et les infrastructures adéquates au sein de l'UE, et que ces acteurs se tournent vers des acteurs financiers et des autorités hors UE, répondant ainsi à une forte demande du marché tout en marginalisant les acteurs européens. Il est dans l'intérêt des investisseurs de pouvoir suivre et visualiser l'impact de leurs investissements sur l'économie réelle et donc également sur la transition climatique. Un mécanisme de traçabilité de bout en bout entre l'utilisation des fonds (indicateurs communiqués par les projets bénéficiaires des fonds) et l'investisseur final pourrait contribuer à un meilleur ciblage des investissements.

3. De la vision à l'action : objectifs et trajectoire vers des infrastructures de marché européennes à l'épreuve du temps

3.1 Principaux points à considérer : permettre aux infrastructures européennes de répondre aux nouvelles demandes

Cette section propose de définir les principaux objectifs que les infrastructures de marché européennes doivent s'efforcer d'atteindre. Parmi eux figurent l'évolution progressive vers des paiements et des transactions financières instantanés, la simplification de la gestion des traitements transfrontaliers et automatisés, et l'amélioration du flux de données à destination des émetteurs.

3.1.1 Adapter les infrastructures au nouveau rapport au temps, y compris les nouveaux services

Bien que la demande d'instantanéité soit actuellement faible et que l'extension des heures ouvrables des infrastructures de marché à un modèle 24 h/24 et 7 j/7 ne constitue pas en soi un besoin substantiel ni une solution à la fragmentation du marché, **le développement des paiements instantanés dans le secteur du détail devrait exercer une pression économique sur les institutions financières, augmentant le besoin de liquidité et de gestion de trésorerie en temps réel, et entraînant la nécessité d'un règlement instantané des instruments financiers intrajournaliers**. Dans cette optique, une plateforme partagée reposant sur la technologie DLT pourrait être conçue pour fonctionner dès le départ selon des horaires étendus, avec la possibilité d'étendre progressivement les horaires pour s'adapter aux besoins du marché. Parmi les autres domaines d'amélioration identifiés concernant l'optimisation et l'accélération des règlements dans l'UE et également pertinents dans le contexte du passage envisagé au T+1 figure notamment l'absence de registre partagé/commun permettant de traiter les instructions de règlement standard (SSI), ou de plateforme européenne destinée aux allocations/confirmeries.

POINT À CONSIDÉRER N° 1

Les marchés européens doivent se saisir de la question de l'accélération des règlements. Le passage à l'instantanéité depuis la sphère des paiements de détail vers les fournisseurs et les entreprises en général a un impact sur la gestion de la liquidité intrajournalière et exige des instruments financiers appropriés sur le marché monétaire, ainsi que la capacité de régler les transactions instantanément. Les nouveaux projets d'infrastructure prévoyant un règlement instantané pour certaines classes d'actifs (par ex. fonds, billets de trésorerie) pourraient être l'occasion pour les acteurs de marché de réaliser une analyse coûts-bénéfices. L'optimisation du règlement pourrait être renforcée encore davantage par l'ajout de services sur un registre partagé/commun, y compris les SSI et les services d'allocation/confirmerie, également considérés comme des outils clés dans le contexte d'un passage au T+1.

3.1.2 Enrichir les services fournis en matière de gestion du collatéral et d'opérations sur titres

Afin de soutenir encore davantage cette évolution vers l'instantanéité, des services de gestion du collatéral sur DLT pourraient permettre une mobilisation plus rapide du collatéral pour couvrir les besoins en espèces ou en titres en vue d'un règlement atomique dans un environnement 24 h/24 et 7 j/7. Les premières expérimentations européennes (pensions livrées, appels de marge, prêts de titres...) ont déjà montré tous les avantages potentiels de la technologie DLT en termes de mobilité accélérée, de liquidité renforcée et d'efficacité opérationnelle accrue. En outre, les échanges de collatéral tokenisé semblent prometteurs pour ce qui est d'orchestrer les flux de collatéral trop complexes pour les infrastructures actuelles, permettant ainsi de réduire les risques et de réaliser de nouveaux gains d'efficacité. Le règlement atomique pourrait créer un cercle vertueux en permettant une mobilisation plus rapide et plus importante du collatéral, laquelle faciliterait à son tour le règlement atomique/instantané.

Dans le même ordre d'idées, le traitement des opérations sur titres se fait actuellement à l'aide des systèmes internes des acteurs et n'est donc pas mutualisé par le biais des infrastructures des marchés financiers. La mise en place d'un dispositif commun au service de la chaîne de valeur en ce qui concerne les processus d'opérations sur titres pourrait contribuer à réduire les coûts et faciliter ainsi l'accès d'une plus grande communauté au financement de marché.

POINT À CONSIDÉRER N° 2

Les marchés européens doivent envisager la mise en place d'un dispositif commun reposant sur la technologie DLT pour la gestion du collatéral et les opérations sur titres afin d'améliorer les processus en termes de réduction des risques, d'efficacité et de réduction des coûts.

3.1.3 Simplifier la gestion des traitements transfrontaliers et automatisés et soutenir l'émergence d'un nouveau marché pour les petites et moyennes capitalisations

Les clients souhaitent pouvoir gérer l'ensemble de leurs portefeuilles, y compris les portefeuilles transfrontaliers, à partir d'un point d'interaction unique : cela suppose que les infrastructures des marchés financiers soient au service des acteurs de marché avec pour objectifs (i) de fournir des liquidités le plus rapidement possible, (ii) de faciliter le suivi des calculs de coupons et d'intérêts qui réduisent les coûts opérationnels (en particulier la réconciliation) et (iii) d'intervenir dans un contexte de sécurité élevée (c'est-à-dire de ne pas être exposé au risque de règlement/livraison tant sur les marchés primaires que secondaires).

POINT À CONSIDÉRER N° 3

Toute plateforme partagée européenne reposant sur la technologie DLT doit intégrer nativement l'interopérabilité avec les infrastructures européennes et non européennes, afin de permettre au marché de gérer plus facilement les positions en espèces et en titres sur une base transfrontalière et intégrée. Une attention particulière doit être accordée aux actifs multilistés dans la mesure où les acteurs financiers ne doivent pas rencontrer de divergences dans leurs processus (par ex. en ce qui concerne les opérations sur titres).

En outre, dans leur organisation actuelle, les marchés financiers ne permettent pas un financement efficace des petites et moyennes capitalisations. L'épargne européenne a tendance à être sous-investie en actions. Ce phénomène est particulièrement préjudiciable au segment des petites et moyennes capitalisations. Les causes sont certes multiples (multiplicité des lois sur les titres financiers, manque de couverture de cet univers d'investissement par les analystes, manque de données accessibles et fiables, etc.), mais des infrastructures de marché financier plus simples et rationalisées pourraient certainement contribuer à l'essor de ce segment de marché. La mise en place d'un projet de registre partagé permettant aux systèmes multilatéraux de négociation (SMN) européens de répertorier toutes les valeurs européennes dans ce compartiment, d'améliorer la visibilité par rapport aux États-Unis et de converger vers une chaîne post-marché aussi unifiée et homogène que possible pourrait être une piste à suivre, parallèlement aux réformes des États membres visant à régler le problème de liquidité en Europe.

POINT À CONSIDÉRER N° 4

Les obstacles à l'accès des petites et moyennes capitalisations aux marchés financiers sont susceptibles de résulter en partie de la fragmentation des infrastructures, laquelle augmente les coûts opérationnels (en partie à la charge des investisseurs) et réduit la taille du pool de liquidité. L'une des solutions pourrait être le développement d'une plateforme paneuropéenne plus intégrée, réduisant les coûts et rationalisant les opérations pour les petites et moyennes entreprises. La tokenisation pourrait améliorer encore davantage l'efficacité opérationnelle.

3.1.4 Élargir l'offre de services des infrastructures pour améliorer la traçabilité des actifs

Les infrastructures financières doivent élargir leurs prestations au-delà de la négociation, de la conservation et du règlement pour servir également de véhicule performant de transfert de données financières et non-financières. À cet égard, la notion de traçabilité des titres pourrait permettre d'envisager un nouveau type de prestation. Une série de processus financiers importants seraient concernés : la capacité à fournir des informations sur la position des titres dans la chaîne de traitement, ainsi que l'identification des détenteurs d'actifs. Cela permettrait de répondre à certains besoins exprimés notamment par le secteur de la gestion de fonds en termes de gestion

actif-passif et de répondre aux préoccupations en matière de stabilité financière par une meilleure identification des interconnexions et interdépendances financières.

Par ailleurs, d'un point de vue opérationnel, l'objectif est de permettre aux émetteurs et aux investisseurs de mieux surveiller leurs positions, renforçant ainsi la simplification et la transparence, ce qui peut contribuer à minimiser les défaillances et à réduire les frictions lors du règlement-livraison. En France en particulier, les actions au nominatif pur (directement gérées par les émetteurs) ne relèvent pas actuellement des infrastructures de traitement automatisé. Ces préoccupations gagnent en importance à mesure que le développement de la finance verte fait ressortir la nécessité de relier une multitude de données environnementales à des titres associés à des performances ESG. Les investisseurs qui doivent établir des rapports y trouveraient un avantage majeur, car ils pourraient ainsi obtenir directement des informations sans passer par des prestataires en situation d'oligopole. En outre, les données de reporting générées seraient riches et précieuses pour les instances de réglementation, leur fournissant un meilleur éclairage sur les activités de marché et renforçant leurs capacités de supervision.

Cela étant, les informations ainsi compilées et standardisées ne devront pas nécessairement être diffusées à l'ensemble de l'écosystème. Par exemple, tous les acteurs de marché ne souhaitent pas révéler leurs participations, raison pour laquelle le législateur a introduit des seuils de divulgation obligatoire. Des précautions doivent être prises pour éviter que le renforcement de la transparence ne modifie la structure du marché.

POINT À CONSIDÉRER N° 5

Les infrastructures des marchés financiers doivent permettre la diffusion des informations et des données pertinentes qui accompagnent les actifs. La technologie DLT pourrait contribuer à la fluidité et à la standardisation des informations au moyen de normes techniques communes visant à simplifier le traitement. Les smart contracts peuvent être utilisés pour encoder un grand nombre d'informations sur un titre.

3.2 Principaux enseignements : permettre aux acteurs financiers européens de converger et de croître en Europe

La description de ces phénomènes montre clairement que le paysage des infrastructures de marché est en constante évolution. L'innovation technologique ne constitue qu'un des moteurs, et le processus de concentration des acteurs n'a pas attendu l'émergence de la technologie DLT en Europe. La technologie DLT peut cependant être l'occasion d'accélérer les changements structurels en cours et de permettre une amélioration rapide des infrastructures de marché européennes. D'après P. Cipollone, si nous saisissons cette occasion, « les avantages de cette nouvelle approche pourraient aller bien au-delà de la lutte contre les inefficacités technologiques

et aboutir à l'abandon de la structure séculaire de l'intermédiation au profit d'un registre unifié et distribué ou d'une constellation de registres entièrement interopérables. Cette transition pourrait nous permettre de faire face à la fragmentation actuelle des infrastructures financières, réduire les barrières à l'entrée et servir de moteur à l'intégration des marchés de capitaux en Europe ». Par la suite, il est important, pour atteindre les objectifs décrits ci-dessus, que les acteurs financiers européens unissent leurs forces avec leurs partenaires publics et les services de marché (par ex. Swift) afin d'élaborer une infrastructure commune.

Pour tirer pleinement parti des opportunités de standardisation et d'interopérabilité qu'offre la technologie DLT, cette infrastructure pourrait prendre la forme d'un registre partagé auquel se connecteraient tous les acteurs financiers, à l'instar de T2S. La Banque de France a déjà démontré la valeur ajoutée qu'apportent les DLT lors d'expérimentations telles que le projet Jura mené en collaboration avec la BNS et le BISIH ainsi que des partenaires privés, en déployant une CeBM interbancaire tokenisée sur une plateforme DLT multi-actifs et multi-juridictionnelle. Certaines expérimentations ont impliqué de grands acteurs français de la finance comme Euroclear et l'AFT²⁰ dans un exercice de reproduction sur DLT de la grande majorité des fonctionnalités de T2S, dont l'optimisation des règlements, les pensions livrées et l'auto-collatéralisation. Sur un plan conceptuel, ce registre partagé pourrait regrouper les activités de cotation, de compensation et de règlement, réunissant ainsi tous les actifs au sein d'un écosystème transparent, performant et facile d'accès.

Le développement d'une infrastructure commune selon une approche « basée sur des outils » doit être préféré à celui d'une approche « basée sur les acteurs ». Le fait que de nombreux CSD coexistent en Europe ne doit pas être perçu comme un obstacle insurmontable remettant en cause l'importance de développer des normes communes et une infrastructure unifiée afin d'améliorer le fonctionnement pratique de l'environnement post-marché. Du point de vue des émetteurs ou des investisseurs, le plus important, outre la sécurité et la finalité des transactions, est de disposer de processus rationalisés, harmonisés et standardisés. Certaines améliorations opérationnelles peuvent être obtenues par la mise en commun d'une infrastructure unifiée, comme l'illustre l'ambitieux projet T2S, sans pour autant imposer une consolidation des différents opérateurs du secteur. Le lancement d'une telle plateforme ne s'oppose pas à la logique de convergence entre les différents acteurs, et pourrait même simplifier le processus en les menant vers un partenariat plus étroit.

La logique qui a présidé à la création de T2S offre une piste précieuse qui doit elle aussi être suivie dans le cadre des efforts en cours visant à accroître l'harmonisation. Dans la mesure où la recherche d'une consolidation à l'échelle du secteur demeure l'initiative de la seule sphère privée, une option intéressante, non exclusive et plus immédiatement

²⁰ [settlement-french-government-bonds-in-cbdc-with-blockchain.pdf \(euroclear.com\)](https://www.euroclear.com/~/media/press/2018/07/settlement-french-government-bonds-in-cbdc-with-blockchain.pdf)

applicable consisterait à renforcer la collaboration et à mettre en place une infrastructure commune pour les acteurs financiers. Cette approche leur permettrait de fonctionner de manière indépendante tout en renforçant l'efficacité du système dans son ensemble. À l'instar de la conception de T2S, une infrastructure commune permettrait à tous les acteurs européens de communiquer entre eux afin que chacun puisse servir de point d'entrée à l'ensemble du marché. Il est également important de limiter les pratiques de marché locales et d'accompagner le développement de l'écosystème dès le départ plutôt que de standardiser et d'harmoniser les pratiques a posteriori comme c'est le cas aujourd'hui.

Cette infrastructure commune n'a pas vocation à remplacer intégralement les infrastructures actuelles à court ou moyen terme (y compris les services TARGET).

Elle est conçue dans un premier temps pour accompagner les marchés de gros actuels sur des segments tokenisés spécifiques. Si, à long terme, il s'avère que les infrastructures de marché « historiques » sont en mesure de fonctionner de manière sûre et stable par le biais de ce registre commun, il va de soi que les infrastructures existantes finiront par être transférées vers l'écosystème reposant sur la technologie DLT. Ce registre commun deviendrait ainsi la prochaine génération de services TARGET. Il conviendrait toutefois d'examiner avec prudence les spécificités de cette infrastructure commune, notamment l'étendue des services, la structure de gouvernance, les procédures opérationnelles et les incidences potentielles sur les infrastructures et les actifs existants.

ENSEIGNEMENT N° 1

Une approche « basée sur les outils » est préférable à une approche « basée sur les acteurs », ce qui souligne la nécessité de disposer de méthodes standardisées et d'une interopérabilité entre les systèmes. D'importantes améliorations opérationnelles peuvent être obtenues par le biais d'une infrastructure partagée. La place financière européenne doit profiter du succès de la plateforme T2S pour développer une infrastructure partagée permettant à tous les opérateurs de mener leurs activités de manière standardisée, intégrée et nativement interopérable. Cette infrastructure commune permettrait de réaliser des économies d'échelle et de remédier efficacement aux effets de silo observés sur les marchés transfrontaliers.

Il est essentiel qu'une telle plateforme soit conçue dans une optique d'ouverture aux contributions de tiers et de promotion de la collaboration. Une infrastructure fermée risquerait d'entraver l'innovation, tandis que la coopération entre acteurs du marché permettra d'apporter des améliorations répondant aux besoins des utilisateurs. Un concept porteur pourrait donc être celui d'un registre européen global conçu dès le départ pour s'interconnecter avec d'autres zones monétaires.

Cette plateforme pourrait être élaborée à partir des services TARGET existants et de projets novateurs pilotés par l'Eurosystème. Tout au long des travaux exploratoires, qui ont donné lieu à l'expérimentation d'une CeBM interbancaire tokenisée entre autres solutions, l'Eurosystème s'est activement engagé auprès des parties prenantes du secteur privé, et a constaté un vif intérêt pour l'initiative des banques centrales et une participation massive du marché à cette initiative. Le règlement d'une valeur totale

de 532 millions d'euros a été effectué avec succès de mai à novembre 2024 dans le cadre de plus de 50 transactions impliquant 15 sociétés financières et banques centrales différentes. Au total, ce sont 60 sociétés financières de neuf pays de la zone euro et quatre banques centrales qui participent aux travaux exploratoires de l'Eurosystème. Cette démarche collaborative a non seulement nourri un dialogue solide, mais a également permis de faire en sorte que les besoins du marché soient intégrés dans les solutions élaborées, garantissant ainsi leur parfaite adaptation aux exigences concrètes de l'écosystème financier.

ENSEIGNEMENT N° 2

Cette infrastructure pourrait tirer parti du succès des travaux exploratoires de l'Eurosystème sur la tokenisation, auxquels ont participé des acteurs privés dans le cadre d'une démarche d'« apprentissage par la pratique ». Son élaboration doit s'inscrire dans un cadre de collaboration impliquant les parties prenantes tant publiques que privées.

En outre, la demande croissante d'actifs de règlement sûrs reposant sur la technologie des registres distribués (DLT) souligne l'importance d'explorer le potentiel des monnaies numériques de banque centrale (MNBC) interbancaires.

En tant que monnaies numériques émises directement par les banques centrales, les MNBC interbancaires pourraient apporter un complément essentiel aux systèmes de paiement existants en comblant le vide laissé par l'absence de CeBM tokenisée dans le paysage actuel. La finance tokenisée fonctionne aujourd'hui sans la sécurité fondamentale qu'offre la CeBM, limitant ainsi sa capacité à réaliser son plein potentiel. En introduisant une CeBM interbancaire tokenisée, les banques centrales pourraient offrir un cadre fiable et stable aux opérations financières reposant sur les DLT, permettant ainsi à ces nouvelles technologies d'évoluer au sein d'un écosystème sûr et résilient.

Sans CeBM tokenisée, le système financier risque de perdre sa cohérence et sa stabilité, envoyant des signaux ambigus au marché tout en compromettant l'intégrité du système bancaire à deux niveaux en place.

Cette absence est source de vulnérabilités, notamment en ce qui concerne la souveraineté des paiements et le rôle critique que joue l'euro dans la finance mondiale. Faute de combler cette lacune, une fragmentation pourrait se produire, les solutions privées dominant l'univers des règlements et remettant encore plus en cause la position centrale de l'euro. En proposant une solution de règlement sûre et fiable, la CeBM tokenisée agirait comme une « goupille de sécurité », renforçant la structure du système financier et garantissant une intégration fluide de la finance tokenisée au sein du cadre monétaire plus général.

ENSEIGNEMENT N° 3

La mise en place d'une solution de règlement en CeBM interbancaire tokenisée permettrait de renforcer le système financier et le rôle de l'euro, libérant le potentiel de la finance tokenisée et suscitant une plus grande confiance dans ces technologies émergentes.

Dernier point, mais non des moindres, la stabilité financière doit figurer au cœur des processus d'innovation. Selon le FSB²¹, les vulnérabilités en matière de stabilité financière concernent l'asymétrie des liquidités et des échéances, l'effet de levier, le prix et la qualité des actifs, l'interconnectivité et les fragilités opérationnelles. Ces vulnérabilités ont trait à trois facteurs : l'« actif de référence » sous-jacent qui a été tokenisé, les participants et les nouvelles technologies ainsi que leurs interactions avec les systèmes existants. Le FSB estime qu'ensemble, « ces facteurs sont susceptibles d'amplifier un grand nombre des mêmes vulnérabilités que celles qui existent dans la finance traditionnelle ».

Les DLT constituent incontestablement un outil puissant sur le chemin du traitement instantané, mais la sécurité de cette innovation (par ex. son inviolabilité) ne doit pas être tenue pour acquise. La nature décentralisée de certaines DLT a donné lieu à diverses cybermenaces ces derniers mois et ces dernières années. La décentralisation multiplie les points d'accès aux infrastructures et le secteur financier ne bénéficie d'aucune expérience à long terme en matière d'exploitation des DLT. Une cyberattaque contre une infrastructure de marché ou un registre critique pourrait non seulement causer d'importants dommages monétaires et de réputation, mais aussi entraîner une perturbation généralisée du système financier et, à terme, engendrer des coûts sociétaux considérables.

Il est donc nécessaire de procéder à une analyse approfondie pour comprendre comment limiter ces risques pour le secteur financier. La préservation de l'intégrité et de la confidentialité des données nécessite la mise en place de plusieurs niveaux de sécurité comme le cryptage, l'authentification, les contrôles d'accès, la surveillance et les audits de sécurité périodiques. Cela étant, ce risque semble spécifique à certains modèles de DLT qui ne seront probablement pas mis en œuvre dans le cadre d'une infrastructure publique-privée telle qu'un registre partagé européen. Quoiqu'il en soit, pour faire face à ce risque, une approche progressive, étape par étape, de collaboration entre les secteurs public et privé semble justifiée.

D'autres risques doivent être surveillés lorsque ce type de technologie (relativement) nouvelle est utilisé, notamment par les institutions financières pour le règlement interbancaire : risques de gouvernance et de conformité; confidentialité; capacité de traitement et d'évolution suivant les algorithmes de consensus utilisés pour valider les transactions et mettre à jour le registre. La faible capacité d'évolution et l'inefficacité de certaines DLT s'expliquent en grande partie par la nécessité d'établir un consensus entre un grand nombre de nœuds anonymes. À l'inverse, dans un contexte interbancaire où une DLT serait partagée entre les différentes parties prenantes financières, la capacité d'évolution pourrait être plus élevée²².

²¹ FSB (2024), voir plus haut.

²² Sur ce dernier point, voir par exemple la [DLT Spunta partagée au sein du milieu bancaire italien](#), qui traite environ 200 millions

de transactions en direct par an. Voir également : [Payment systems: liquidity saving mechanisms in a distributed ledger environment – Stella project report \(europa.eu\)](#)

ENSEIGNEMENT N° 4

Toute évolution envisagée ne sera pertinente que si la nouvelle infrastructure permet d'effectuer des transactions avec les meilleurs niveaux de performance et de sécurité. Un registre partagé peut permettre de garantir un niveau d'investissement suffisant dans la cybersécurité en palliant le sous-investissement des acteurs privés : ce registre, soutenu par un partenariat public-privé, permettrait d'accroître les investissements dans la cybersécurité, augmentant ainsi la résilience du système dans son ensemble²³.

PRINCIPAUX POINTS À CONSIDÉRER	PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS
Point à considérer n° 1 : Les marchés européens doivent se saisir de la question de l'accélération des règlements. Le passage à l'instantanéité a un impact sur la gestion de la liquidité intrajournalière.	Enseignement n° 1 : Une approche « basée sur les outils » est préférable à une approche « basée sur les acteurs », ce qui souligne la nécessité de disposer de méthodes standardisées et d'une interopérabilité. La place financière européenne doit développer une plateforme unifiée permettant à tous les opérateurs de mener leurs activités de manière standardisée, intégrée et nativement interopérable.
Point à considérer n° 2 : Les marchés européens doivent envisager la mise en place d'un dispositif commun pour la gestion du collatéral et les opérations sur titres afin d'améliorer les processus en termes de réduction des risques, d'efficacité et de réduction des coûts.	Enseignement n° 2 : Cette plateforme doit reposer sur un cadre de collaboration impliquant les parties prenantes tant publiques que privées.
Point à considérer n° 3 : Toute plateforme unifiée européenne reposant sur la technologie DLT doit intégrer nativement l'interopérabilité avec les infrastructures européennes et non européennes.	Enseignement n° 3 : La mise en place d'une solution de règlement en CeBM interbancaire tokenisée permettrait de renforcer le système financier et le rôle de l'euro, libérant le potentiel de la finance tokenisée et suscitant une plus grande confiance dans ces technologies émergentes.
Point à considérer n° 4 : Les obstacles à l'accès des petites et moyennes capitalisations aux marchés financiers sont susceptibles de résulter en partie de la fragmentation des infrastructures.	Enseignement n° 4 : Toute évolution envisagée ne sera pertinente que si la nouvelle plateforme permet d'effectuer des transactions avec les meilleurs niveaux de performance et de sécurité.
Point à considérer n° 5 : Les infrastructures des marchés financiers doivent permettre la diffusion des informations et des données pertinentes qui accompagnent les actifs.	

FIGURE 3 – Principaux points à considérer et principaux enseignements

²³ Voir : [III. Blueprint for the future monetary system: improving the old, enabling the new \(bis.org\)](#)

Conclusion

La transition vers une infrastructure reposant sur la technologie DLT ne devrait pas être un bouleversement majeur dans la mesure où les infrastructures de marché actuelles fournissent déjà des services de pointe pour la plupart des cas d'usage en matière de paiements et de règlement de titres. La durée de cette période de transition est difficile à estimer car elle dépend de nombreux acteurs. Si elle est précipitée, la transition se traduira par une complexité considérable et des coûts supplémentaires liés à la coexistence d'anciens et de nouveaux circuits. Une approche plus pertinente consisterait à améliorer continuellement les infrastructures traditionnelles, tout en développant, via une collaboration entre acteurs publics et privés, des infrastructures reposant sur la technologie DLT pour certains segments de marché dans lesquels cette innovation serait particulièrement utile. Cette approche séquencée est nécessaire pour favoriser l'innovation tout en garantissant la stabilité financière et la compétitivité européenne sur le marché mondial. Les objectifs de cette approche ne pourront être remplis que si tous les acteurs de marché sont pleinement unis et alignés tant sur la stratégie envisagée que sur l'itinéraire proposé. Coordination et dialogue sont donc de la plus haute importance.