



NOVEMBRE
2025



Dépositaires centraux de titres et risques géopolitiques Quels défis pour l'Europe ?

Olena HAVRYLCHYK

L’Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d’information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l’Ifri est une fondation reconnue d’utilité publique par décret du 16 novembre 2022. Elle n’est soumise à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L’Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l’échelle internationale.

Les opinions exprimées dans ce texte n’engagent que la responsabilité de l’auteur.

Traduit et relu par Cadenza Academic Translations

ISBN : 979-10-373-1133-7

© Tous droits réservés, Ifri, 2025

Couverture : © Shutterstock.com

Comment citer cette publication :

Olena Havrylchuk, « Dépositaires centraux de titres et risques géopolitiques.
Quels défis pour l’Europe ? », *Études de l’Ifri*, Ifri, novembre 2025.

Ifri

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tél. : +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax : +33 (0)1 40 61 60 60

E-mail : accueil@ifri.org

Site internet : ifri.org

Autrice

Olena Havrylchyk est professeure d'économie à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, où elle est la fondatrice et directrice du Master 2 Finance, Technology & Data. Ses travaux de recherche portent sur l'économie bancaire, le rôle de la technologie dans l'intermédiation financière et la finance durable. Elle a publié dans le *Review of Finance*, le *Journal of Banking and Finance* ainsi que dans d'autres revues académiques. Elle est membre du groupe de travail « Investor Trends and Research » de l'ESMA. Par le passé, elle a été consultante auprès de l'OCDE sur la régulation financière et chercheuse invitée à la Banque d'Angleterre, à la Banque de réserve d'Afrique du Sud, à la Banque nationale de Hongrie, à la Banque nationale de Pologne, ainsi que dans d'autres banques centrales, universités et centres de recherche. Originaire d'Ukraine, elle est titulaire d'un doctorat en économie de l'Université européenne Viadrina (Allemagne).

Résumé

Les dépositaires centraux de titres (en anglais, central securities depositories ou CSD) constituent une infrastructure fondamentale des marchés financiers, dont ils assurent l'enregistrement des titres, le règlement-livraison des transactions, la distribution des flux de trésorerie et la gestion des garanties. Souvent considérés comme une simple tuyauterie financière, les CSD sont en fait essentiels à l'accomplissement d'objectifs stratégiques comme l'établissement de l'Union de l'épargne et des investissements, la lutte contre la fraude fiscale et le renforcement de la position géopolitique de l'Europe. Le débat scientifique et politique qui entoure les CSD peut être divisé en trois courants de la littérature qui se recoupent rarement. D'un point de vue réglementaire, la fragmentation persistante du marché européen des CSD est au centre des préoccupations. Du point de vue de l'économie politique, les comptes « omnibus » et les chaînes de détention opaques font l'objet de critiques dans la mesure où ils facilitent la fraude fiscale. Enfin, d'un point de vue géopolitique, Euroclear – le plus grand CSD international de l'UE – a été mis sur le devant de la scène pour son rôle central dans la mise en œuvre de l'immobilisation et du gel des actifs russes après l'invasion de l'Ukraine en 2022. Le présent article regroupe ces trois pans de la littérature afin d'identifier et d'analyser les enjeux principaux auxquels les législateurs européens sont confrontés concernant les CSD.

Abstract

Central Securities Depositories (CSDs) form the backbone of financial market infrastructure by registering securities, settling trades, distributing cash flows, and managing collateral. While often regarded as mere financial “plumbing,” they in fact underpin strategic objectives such as advancing the Savings and Investment Union, curbing tax evasion, and reinforcing Europe’s geopolitical stance.

The academic and policy debate on CSDs is fragmented across three strands of literature that rarely intersect. From a regulatory perspective, concerns focus on the persistent fragmentation of the EU CSD market. From a political economy perspective, omnibus accounts and opaque custody chains are criticized for facilitating tax evasion. From a geopolitical perspective, Euroclear – the EU’s largest International CSD – has been thrust into the spotlight for its central role in immobilizing and freezing Russian assets after the 2022 invasion of Ukraine. This Paper brings these three strands of literature together to identify and analyze the key challenges facing European policymakers.

Sommaire

INTRODUCTION	5
LES CSD ASSURENT L'ENREGISTREMENT ULTIME DE LA DÉTENTION DES TITRES.....	8
Comptes ségrégués et comptes omnibus	9
FRAGMENTATION DU MARCHÉ EUROPÉEN	15
Intégration horizontale et verticale	17
Les initiatives de l'Eurosystème pour harmoniser les processus post-négociation.....	21
LES ICSD ET L'APPLICATION DES SANCTIONS	24
Les ICSD et les réserves en devises étrangères	24
Clearstream et la Banque centrale d'Iran : un cas de contournement des sanctions	26
Les ICSD, acteurs clés des marchés des euro-obligations	27
LES ACTIFS RUSSES DANS LE BILAN FINANCIER DE EUROCLEAR ..	29
L'utilisation de la contribution exceptionnelle pour soutenir l'Ukraine	30
La réponse de l'UE au gel et à la confiscation des actifs occidentaux par la Russie	32
Saisie des actifs russes	33
AUTRES RISQUES ET DÉFIS	35
La construction du premier ICSD en Asie	35
Cyberattaques.....	36
Technologie des registres distribués	36
CONCLUSIONS	38
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	39

Introduction

Les dépositaires centraux de titres (CSD) constituent un élément essentiel de l'infrastructure post-marché. Chaque émetteur doit sélectionner un CSD pour l'enregistrement de ses titres nouvellement émis et, une fois que ces titres ont été échangés, le CSD enregistre le transfert de propriété – il s'agit du processus de règlement-livraison. Outre les opérations de règlement-livraison, les CSD effectuent la distribution des flux de trésorerie, comme les dividendes, les coupons et les remboursements d'obligations, sans oublier le rôle de plus en plus important qu'ils jouent dans la gestion du collatéral. En résumé, les CSD protègent l'intégrité de l'émission des titres, assurent un enregistrement précis des transferts de propriété et garantissent la finalité des opérations de règlement-livraison de titres.

Ce qui peut sembler n'être qu'une question purement technique de « tuyauterie financière » est en réalité essentiel à la réalisation des ambitions plus générales de l'Europe. En effet, la mobilisation des épargnes nationales pour financer la transition énergétique, la lutte contre l'évasion fiscale, le renforcement du rôle de l'euro en tant que monnaie de réserve mondiale et la consolidation de la position géopolitique de l'Europe reposent tous sur l'architecture de l'infrastructure de règlement-livraison.

Bien qu'ils constituent la base des marchés financiers, les CSD attirent généralement peu l'attention du grand public. Lorsqu'ils sont évoqués, c'est le plus souvent dans trois types de contextes différents qui sont rarement rapprochés les uns des autres. Du point de vue de la réglementation financière, la fragmentation persistante du marché européen des CSD est considérée comme un obstacle majeur à l'établissement d'une véritable Union de l'épargne et des investissements (Draghi 2024). Du point de vue de l'économie politique, le recours aux comptes omnibus par la plupart des CSD et l'opacité qui en découle quant à l'identité de l'investisseur final font l'objet de critiques en tant que facteurs facilitant l'évasion fiscale (Nougayrède 2018 ; Zucman 2013). Enfin, d'un point de vue géopolitique, Euroclear – le plus important CSD international (ICSD) au sein de l'Union européenne (UE) – a été mis sur le devant de la scène pour avoir joué un rôle central dans l'immobilisation et le gel des actifs russes après l'invasion de l'Ukraine en 2022.

Cet article regroupe ces trois pans de la littérature afin d'offrir une perspective complète sur le rôle et l'avenir des CSD. L'objectif est double : tout d'abord, présenter une description claire de la manière dont les CSD fonctionnent au sein du système financier global ; ensuite, identifier et analyser les principaux problèmes que les décideurs publics européens doivent aborder.

Le premier enjeu qui s'impose face au paysage européen des CSD est sa fragmentation persistante. Malgré des efforts d'intégration juridique ces dernières décennies et le rôle a priori dominant de Euroclear et de Clearstream, l'intégration technique reste limitée. Si la réglementation européenne cherche à harmoniser le fonctionnement des CSD, les CSD nationaux restent ancrés dans différents cadres concernant la législation, la fiscalité et la supervision. Cette fragmentation ralentit le règlement-livraison transfrontalier, augmente les frais et renforce les préférences nationales (Hanssens *et al.* 2025). Dans son rapport sur la compétitivité européenne, Mario Draghi (2024) encourage l'établissement d'un CSD unique à l'échelle de l'UE comme moyen d'uniformiser le règlement-livraison des titres et de réduire ses coûts.

Ensuite, la conception actuelle des CSD occulte le lien entre les émetteurs et les bénéficiaires effectifs, ce qui affaiblit la gouvernance des sociétés, le respect des obligations fiscales et l'application des sanctions. La plupart des CSD européens fonctionnent sur le modèle de détention indirecte : les CSD enregistrent les titres au nom du dépositaire, tandis que les investisseurs finaux restent séparés des émetteurs par de longues chaînes de détention opaques. Pour résoudre ce problème, Gabriel Zucman et Thomas Piketty prônent la création d'un registre d'enregistrement des actifs mondial ou européen afin d'améliorer la transparence vis-à-vis des bénéficiaires effectifs (Neef *et al.* 2022 ; Nougayrède 2018 ; Zucman 2013).

Puis, l'invasion russe de l'Ukraine a révélé que les CSD ne représentaient pas de simples infrastructures neutres du marché, mais pouvaient aussi se transformer en instruments géopolitiques. Les autorités ont mobilisé les ICSD en tant que puissants goulets d'étranglement pour immobiliser les réserves de la Banque centrale russe et geler les avoirs des politiciens, oligarques et propagandistes russes. En juin 2025, Euroclear Holding détenait 194 milliards d'euros d'actifs russes, à savoir 85 % du total de ses actifs. Cela soulève la question de l'utilisation des recettes exceptionnelles et des tensions juridiques, économiques et politiques qui gravitent autour de la confiscation d'actifs. En effet, il existe un risque de fragmentation financière, comme l'illustre la volonté annoncée par la Hong Kong Exchanges and Clearing de créer un autre ICSD.

Enfin, de nouveaux enjeux technologiques apparaissent. Bien qu'elles ne perturbent pas encore fondamentalement les CSD, les cyberattaques ont prouvé leur capacité à déstabiliser d'autres institutions. La technologie des registres distribués (*distributed ledger technology*, DLT) est présentée comme un moyen de réduire les frais de réconciliation, d'améliorer la transparence de la propriété effective, de créer de nouvelles structures de marché et de renforcer la résilience (Catalini et Gans 2020 ; Yermack 2017). Toutefois, son implantation est très lente et reste fragmentée à travers les plateformes, soulevant des questions d'augmentation d'échelle, d'interopérabilité et de gouvernance.

Dans la suite de l'article, la section 2 explique le fonctionnement des CSD en tant que lieu d'enregistrement ultime de la détention des titres, en revenant notamment sur le débat entre comptes omnibus et comptes ségrégués. La section 3 présente les données sur la fragmentation du marché européen des CSD et décrit les processus d'intégration horizontale et verticale survenus ces dernières décennies. La section 4 examine la manière dont les CSD peuvent être instrumentalisés afin de bloquer les flux financiers, tandis que la section 5 analyse en détail l'impact de l'immobilisation et du gel des actifs russes sur le bilan financier de Euroclear Bank. Enfin, la section 6 énumère les enjeux supplémentaires auxquels les CSD doivent faire face et la section 7 présente les conclusions.

Les CSD assurent l'enregistrement ultime de la détention des titres

Avant la création des CSD, le règlement-livraison de titres nécessitait le transfert physique de certificats au format papier. Avec l'accélération du négoce de titres dans les années 1960 et 1970, le transfert physique de certificats au format papier est devenu de plus en plus laborieux, atteignant son apogée avec les fameuses « crises des papiers » (ou *paper crunches*) à New York et à Londres, lorsque les retards de règlement-livraison ont mis en péril les opérations des marchés financiers. Cela a mené à la création des dépositaires centraux de titres, qui ont permis d'immobiliser physiquement les titres dans un lieu donné et de les transférer uniquement par des écritures comptables.

Euroclear Bank (à l'origine connu sous le nom de « Euro-Clear Clearance System ») a été créé par J.P. Morgan en 1968 à Bruxelles afin de permettre l'administration et le règlement-livraison des transactions d'euro-obligations libellées en dollars américains ailleurs qu'à New York. La Belgique avait été choisie pour son gouvernement politiquement neutre, ainsi que pour la stabilité et la souplesse de son cadre juridique et la solidité de son système financier. Quelques années plus tard, une institution concurrente, la Centrale de livraison de valeurs mobilières (Cedel), a été créée au Luxembourg et a fini par devenir Clearstream. En 1973, la Depository Trust Company (DTC) est créée aux États-Unis ; elle permet d'immobiliser les certificats de titres américains au sein d'un CSD unique et d'opérer des transferts exclusivement par écritures comptables.

Aujourd'hui, ces trois CSD ont un rôle central dans l'infrastructure globale des marchés financiers. Euroclear Bank et Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) sont considérés comme des dépositaires internationaux de titres (ICSD) puisqu'ils enregistrent et règlent des transactions pour des titres internationaux. Ils jouent également un rôle central dans le règlement-livraison transfrontalier en Europe et dans le monde. Enfin, les ICSD disposent de licences bancaires, ce qui leur permet d'adopter des profils de risque plus proches de ceux des dépositaires que les CSD ne disposant pas de licence bancaire.

Un CSD peut être défini comme une institution qui assure l'enregistrement ultime de la détention de titres. Cela concerne principalement les valeurs mobilières qui peuvent être négociées en bourse (actions, obligations d'entreprise, obligations du Trésor, placements de

fonds), bien que dans certains pays les CSD puissent aussi enregistrer des titres qui ne sont pas négociés. Dans la pratique, l'émetteur de titres doit choisir un CSD auprès duquel ouvrir un compte afin d'enregistrer tous ses titres nouvellement émis. Le CSD enregistre ensuite toutes les informations liées à la détention du titre (comme celles résultant des transactions sur le marché secondaire), un processus appelé « règlement-livraison ». Il assure également la « tenue de compte-conservation », permettant ainsi la distribution des flux financiers, tels que les dividendes, les coupons et les remboursements d'obligations. Ces dernières années, certains CSD ont aussi acquis un rôle important dans la gestion du collatéral. Un CSD doit s'assurer que le nombre de titres émis équivaut au nombre de titres en circulation – il s'agit du processus de maintien de l'intégrité des émissions de titres.

Les CSD constituent un élément essentiel de l'infrastructure des marchés financiers puisqu'ils sont liés aux étapes de négociation, de compensation et de règlement-livraison. Lorsqu'une transaction est négociée en bourse, le vendeur doit s'assurer que l'acheteur ne risque pas de lui faire défaut. Afin de réduire le risque de contrepartie, la transaction est compensée à travers une contrepartie centrale (*central counterparty*, CCP), qui s'interpose entre les différentes parties en devenant l'acheteur de chaque vendeur et le vendeur de chaque acheteur. Après l'étape de compensation, la CCP envoie les instructions de règlement-livraison au CSD, qui enregistre le transfert des titres. En règle générale, les CSD n'endossent pas le risque de contrepartie, bien qu'ils puissent être exposés au risque de crédit intrajournalier.

La principale vulnérabilité des CSD et des ICSD est le risque opérationnel, qui englobe les défaillances et dysfonctionnements des systèmes et des processus internes. Étant donné le caractère institutionnel de leur rôle dans l'enregistrement des titres et la garantie de la finalité du règlement-livraison, toute perturbation – qu'elle soit due à des pannes techniques, des failles de cybersécurité ou des erreurs de traitement des données – peut avoir des répercussions majeures sur la stabilité des marchés financiers.

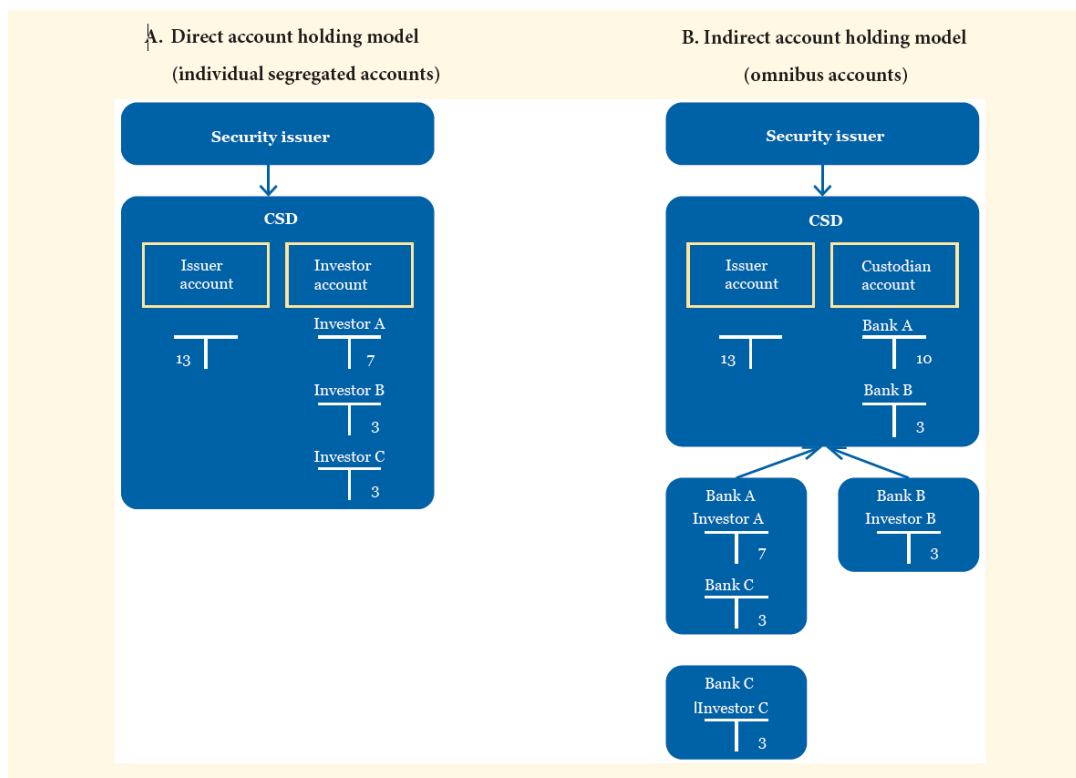
Comptes ségrégués et comptes omnibus

Les CSD relient les émetteurs aux investisseurs, mais les modèles actuels de détention de comptes peuvent aussi occulter ces liens. En théorie, il existe deux types de système de détention : directe et indirecte (voir Graphique 1). Dans un système de détention directe, un CSD ouvre des comptes ségrégués au nom de chaque investisseur de manière individuelle. En revanche, dans un système de détention indirecte, un CSD ouvre des comptes omnibus au nom d'un participant (dépositaire, courtier, etc.), qui alloue ensuite les titres entre ses clients dans ses registres internes. Dans ce second cas de figure, le CSD ne connaît pas l'identité des bénéficiaires effectifs et les

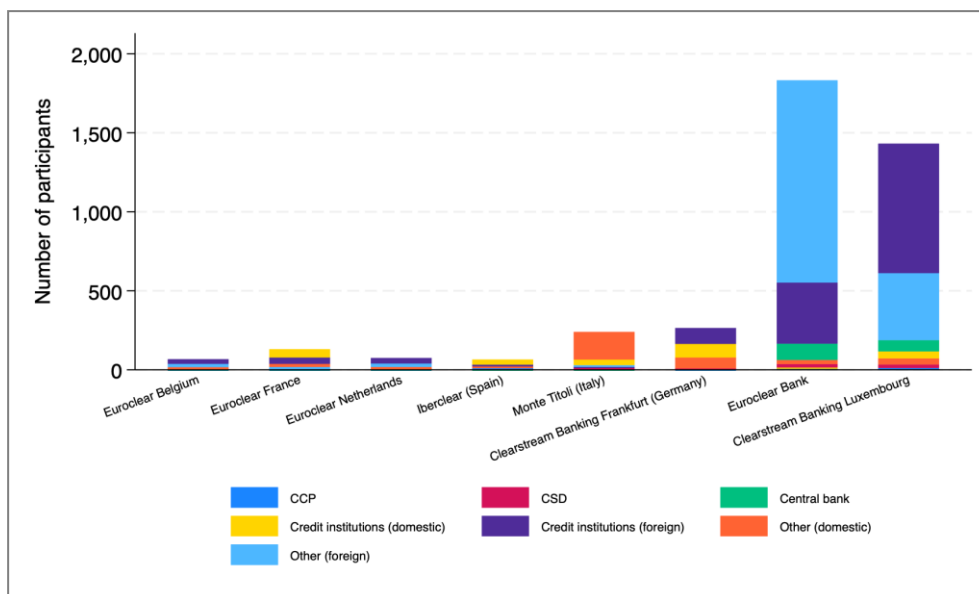
transferts entre les clients d'un même dépositaire sont effectués de manière interne, sans que le CSD en soit informé. Un modèle hybride combine des comptes individuels et des comptes omnibus.

Un accès direct aux CSD entraîne des coûts opérationnels élevés que les institutions financières plus modestes peuvent refuser de prendre en charge. Le graphique 2 montre le nombre de participants que comptent les plus grands CSD de l'UE. Ces participants ouvrent soit des comptes omnibus pour leurs clients, soit des comptes ségrégués individuels pour chaque client. Comme on pouvait s'y attendre, Euroclear Bank et Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) affichent le plus grand nombre de participants, en particulier des banques étrangères et d'autres institutions internationales. Parmi ces participants figurent des dépositaires mondiaux à la tête de réseaux qui s'étendent sur plus de 100 marchés, permettant à leurs clients d'effectuer des opérations dans différentes juridictions à partir d'un seul point d'entrée. Sur certains marchés, CSD et dépositaires sont en concurrence sur les services d'administration des actifs puisque les clients peuvent choisir entre une connexion directe à un CSD ou un accès indirect en passant par le biais d'un dépositaire (Coste *et al.* 2021).

Graphique 1. Modèles de détention de comptes directe et indirecte



Source : Adaptation d'un document produit par la Banque de France, « Chapitre 12 : Les dépositaires centraux de titres », dans *Paiements et infrastructures de marché à l'ère digitale* (2023).

Graphique 2. Nombre de participants dans les plus grands CSD de l'UE

Source : Portail de données de la BCE (règlement-livraison de titres).

Les principales économies de l'UE – la France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne – ont recours majoritairement au modèle des comptes omnibus. En revanche, beaucoup de pays plus modestes sur le plan économique – dont la Suède, la Finlande, la Norvège, la Bulgarie, la Grèce et la Roumanie – imposent une ségrégation totale aux investisseurs nationaux (notamment pour les actions) ou bien la promeuvent comme modèle privilégié. Ces divergences s'inscrivent avant tout dans les différences nationales en termes de cadres juridiques. Par exemple, la législation suédoise encourage le recours à des comptes individuels car les comptes omnibus empêchent les investisseurs finaux d'exercer leurs droits de vote au sein des assemblées générales. En France, en revanche, les investisseurs finaux conservent leurs droits de vote même si leurs titres sont détenus sur des comptes omnibus. Au-delà des frontières européennes, la CSD chinoise applique également un modèle de détention directe avec des comptes individuels, tandis que les États-Unis, le Royaume-Uni et le Japon ont recours au système de détention indirecte.

Le Tableau 1 présente le nombre de comptes omnibus et de comptes individuels répertoriés par l'Association européenne des dépositaires centraux de titres (ECSDA). Euroclear Bank et Clearstream n'ont pas fourni de données. Parmi les CSD ayant communiqué des informations, le nombre de comptes omnibus le plus élevé est observé chez SIX SIS (le CSD suisse) et KDPW (le CSD polonais). Le plus grand nombre de comptes individuels est enregistré en Turquie, en Roumanie, en Grèce, en République tchèque, en Suède et dans les États baltes.

Tableau 1. Nombre de comptes omnibus et de comptes individuels

Pays	CSD	Nombre de comptes omnibus	Nombre de comptes individuels
AT	OeKB CSD	411	41
BE	Euroclear Belgium	748	91
CH	SIX SIS	23 476	0
CZ	CSD Prague	27	777 119
ES	Iberclear	250	536
FR	Euroclear France	1 051	234
GR	ATHEXCSD	77	1 012 959
HU	KELER	7 448	1 827
LU	LuxCSD	28	0
LV/EE/LT/IS	Nasdaq CSD SE	1 399	337 250
MT	Malta Stock Exchange	53	65 894
NL	Euroclear Nederland	754	98
PL	KDPW	14 763	226
PT	Euronext Securities Porto	231	461
RO	Depozitarul Central	66	8 354 108
SE	Euroclear Sweden	4 976	309 541
SI	KDD	1 372	82 992
SK	CDCP SR	55	114 523
TR	MKK	2	77 305 981
UK	Euroclear UK and International	1 801	17 408

Source : Association européenne des dépositaires centraux de titres (ECSDA).

Le niveau optimal de ségrégation des comptes fait actuellement débat. Le rôle des CSD est d'enregistrer ce qui est détenu et par qui. Néanmoins, dans la pratique, les longues chaînes de détention empêchent souvent les CSD de remplir véritablement ce rôle. Il existe peu de preuves empiriques sur la longueur réelle des chaînes de détention dans les différents pays. Afin d'enquêter sur cette question, la Banque fédérale d'Allemagne a mené un sondage auprès des banques dépositaires allemandes afin de comprendre la structure des chaînes de sous-dépositaires pour la totalité des titres appartenant aux OPCVM allemands et qui sont détenus à l'étranger. Droll *et al.* (2016) indiquent que le nombre moyen de chaînes par banque dépositaire est de 4,25, tandis que l'écart-type est de 8,65. Des chaînes de détention aussi longues réduisent la transparence du système et augmentent les risques opérationnels.

Il arrive de temps en temps que des scandales éclatent dans le secteur des valeurs mobilières. Lors d'une enquête menée en 2006 par la Securities and Exchange Commission (SEC), il est apparu que Madoff avait menti quant au fait de conserver des comptes ségrégués de titres à la DTC pour les

actifs de ses clients. Un scandale majeur de blanchiment d'argent et de ventes d'armes illégales à travers des comptes non publiés a également impliqué Clearstream Banking S.A (Luxembourg), bien que la Cour du Luxembourg n'ait trouvé aucune preuve l'attestant. Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) a également été impliqué dans le contournement des sanctions économiques par la Banque centrale d'Iran (CBI).

Gabriel Zucman, Thomas Piketty et d'autres chercheurs soutiennent que la généralisation à l'échelle mondiale des comptes ségrégués individuels pourrait considérablement réduire la fraude fiscale et augmenter l'efficacité des sanctions (Neef *et al.* 2022 ; Nougayrède 2018 ; Zucman 2013). Zucman (2013) préconise que les gouvernements prennent le contrôle des CSD et procèdent à leur unification progressive. En réaction à l'invasion russe, Neef *et al.* (2022) proposent la création d'un registre européen des valeurs mobilières (*European asset registry*) contenant des données exhaustives sur la propriété effective. Un tel instrument pourrait renforcer la capacité de l'UE à appliquer des sanctions économiques en éliminant les failles et en garantissant l'impossibilité pour les oligarques russes de dissimuler leurs actifs derrière des chaînes de détention opaques. Prises ensemble, ces mesures pourraient renforcer la capacité des États.

Au sein de l'UE, le débat sur la ségrégation des comptes est survenu après la crise financière mondiale et au cours des discussions qui ont mené à l'adoption du règlement de l'UE (2014) concernant l'amélioration du règlement-livraison de titres dans l'Union européenne et les dépositaires centraux de titres. Ce règlement européen rend obligatoire la ségrégation des titres d'un participant de ceux de ses clients. Les CSD et leurs participants doivent offrir à leurs clients la possibilité d'ouvrir des comptes omnibus et des comptes ségrégués individuels afin que les clients puissent choisir le niveau de ségrégation qui convient le mieux à leurs besoins.

Les adversaires d'un modèle reposant sur des comptes ségrégués présentent en général deux arguments principaux. Tout d'abord, ils soulignent que les préférences liées à la transparence diffèrent considérablement selon les juridictions. Par exemple, la législation suédoise oblige Euroclear Sweden à tenir un registre public des actionnaires pour chaque entreprise enregistrée auprès du CSD, en prenant en compte tous les actionnaires détenant plus de 500 parts. Si ce degré de transparence financière peut paraître excessif, beaucoup de pays ont cependant adopté des mécanismes permettant aux émetteurs – du moins en principe – d'identifier leurs bénéficiaires effectifs (voir Computershare et Georgeson [2015] pour une présentation détaillée des pratiques nationales). Ces informations sont considérées comme essentielles pour la communication avec les actionnaires, l'exercice des droits de vote et, en fin de compte, la promotion d'une bonne gouvernance d'entreprise. Néanmoins, dans la pratique, ces mécanismes sont coûteux, inefficaces et

mal appliqués. Beaucoup d'émetteurs affirment rencontrer des difficultés à obtenir des données précises sur les bénéficiaires effectifs, tandis que les régulateurs imposent rarement des amendes en cas de non-respect. En outre, toutes les initiatives de DLT (voir *infra*) se montrent critiques de la nature archaïque de la situation actuelle et soulignent le fait que la DLT pourrait considérablement améliorer la transparence des bénéficiaires effectifs (Catalini et Gans 2020).

Ensuite, les comptes ségrégués font souvent l'objet de critiques en raison de leur coût plus élevé. Puisque chaque transaction doit être effectuée de manière indépendante, cela génère des volumes de règlement-livraison brut plus élevés, entraînant ainsi une hausse des coûts opérationnels. Ces coûts supplémentaires sont transmis aux investisseurs, augmentant leurs frais de transaction et réduisant potentiellement la liquidité du marché. Cependant, l'expérience nordique remet en question la réalité du compromis entre transparence et profondeur du marché. Des pays comme la Suède, le Danemark et la Finlande – où la proportion de comptes ségrégués individuels est particulièrement élevée – abritent certains des marchés financiers les plus développés d'Europe si l'on en croit la profondeur du marché (Arampatzi 2025) et les activités de levée de fonds par introduction en Bourse en pourcentage du PIB (Nikou 2024). De plus, l'obligation de créer des comptes ségrégués individuels ne décourage pas la participation des particuliers : en Suède, environ 40 % des ménages détiennent des instruments financiers, tandis que le Danemark et la Finlande affichent également des taux élevés, bien que légèrement plus faibles (Nikou 2024). Tout cela indique bien que la ségrégation individuelle n'entrave pas le développement de marchés financiers qui se distinguent par leur profondeur et leur liquidité.

Fragmentation du marché européen

En règle générale, chaque pays dispose d'un ou deux CSD. Par exemple, aux États-Unis, le Fedwire Securities Service (FSS) gère tous les titres négociables du Trésor américain, tandis que la Depository Trust Company (DTC) enregistre et assure le règlement-livraison des titres privés. De la même manière, en Chine et au Japon, des CSD distincts gèrent les titres publics et les titres privés.

La structure concentrée de ces marchés de CSD est principalement motivée par des considérations économiques. L'enregistrement et le règlement-livraison des titres créent un marché (une plateforme) biface où deux groupes distincts d'utilisateurs peuvent interagir : les émetteurs et les investisseurs pendant la phase d'enregistrement ; et les acheteurs et les vendeurs pendant la phase de règlement-livraison. Le système présente des effets de réseau indirects puisque la valeur de chaque groupe dépend de la taille et de l'activité de l'autre. Il en va de même pour d'autres types de marchés bifaces, comme les systèmes de paiement (qui relient des commerçants et des clients) ou les bourses (qui relient des acheteurs et des vendeurs), qui sont caractérisés par de considérables économies d'échelle (Schmiedel *et al.* 2006).

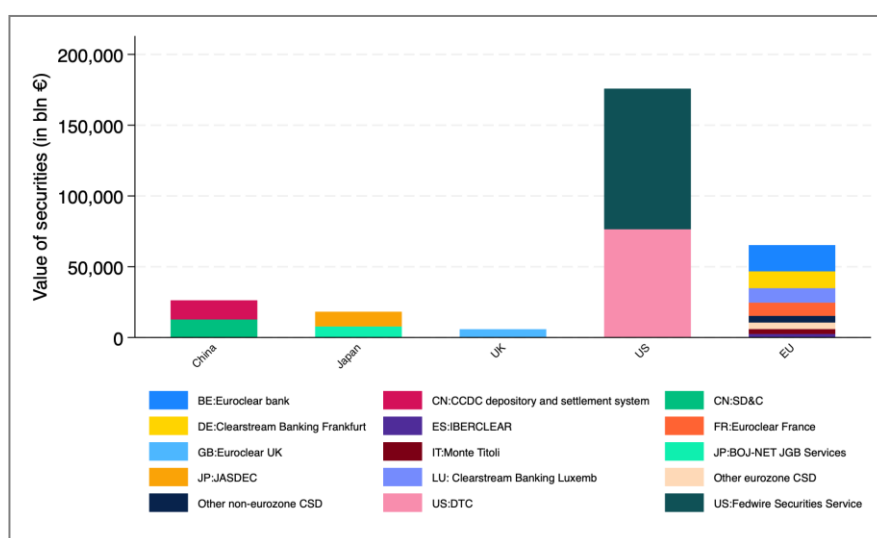
La fragmentation du marché européen présente des causes historiques. En avril 2025, l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF) a répertorié 27 CSD du secteur privé autorisés par le règlement sur les CSD, tandis que le portail de données de la BCE fournit des informations sur 33 CSD, incluant d'autres types de CSD, dont des CSD gérés par des banques centrales.

Le Graphique 3 présente la valeur respective des titres gérés par chaque CSD pour l'UE, les États-Unis, le Royaume-Uni, le Japon et la Chine. Bien que certains CSD européens appartiennent aux mêmes groupes, la valeur des titres est présentée séparément pour chaque entité individuelle, et non au niveau de la *holding*. Ainsi, dans l'UE, l'intégration au sein d'une *holding* ne signifie pas une intégration totale : chaque entité au sein de la *holding* peut conserver sa propre licence, sa gouvernance et son système technique, en fonction de son ancrage national. La valeur totale des titres gérés par un CSD reflète la taille du marché financier dans chaque pays.

La fragmentation du marché des CSD en Europe est largement considérée comme un obstacle majeur à la création d'un marché financier

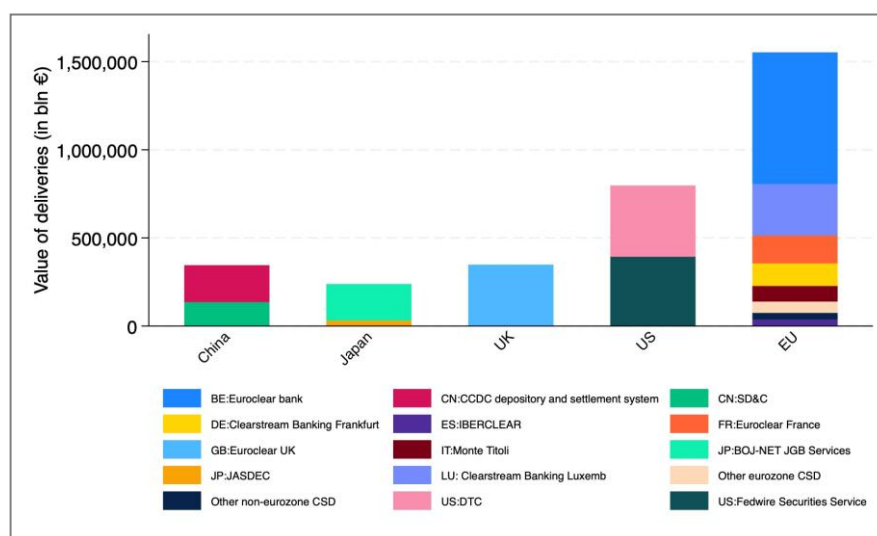
européen totalement intégré. En effet, elle ralentit le règlement-livraison transfrontalier et augmente les coûts opérationnels (Arampatzi 2025 ; Draghi 2024 ; Murphy 2025 ; Tapking et Tang 2006). Alors que la valeur des titres gérés par les CSD de l'UE est inférieure à celle des États-Unis, la fragmentation du marché conduit à une valeur de livraison beaucoup plus élevée (Graphique 4). Au sein de l'UE, les transactions de titres sont généralement réglées sur une base T + 2, c'est-à-dire deux jours ouvrés après la date de la transaction, tandis qu'aux États-Unis, la norme est passée à T + 1 en 2024. L'UE devrait elle aussi passer à T + 1 en octobre 2027.

Graphique 3. Valeur des titres gérés par les CSD



Source : Livre rouge de la BRI (statistiques sur les infrastructures des marchés financiers et leurs services essentiels). Les données sont fournies pour l'année 2022 pour chaque CSD présent dans les pays suivants : Belgique (BE), Chine (CN), Allemagne (DE), Espagne (ES), France (FR), Royaume-Uni (GB), Italie (IT), Japon (JP), Pays-Bas (NL) et États-Unis (US). Les valeurs sont regroupées par devise : dollar américain (USD), euro (EUR), yen (JPY), livre sterling (GBP) et renminbi (CNY).

Graphique 4. Valeur des livraisons gérées par les CSD



Source : Livre rouge de la BRI (statistiques sur les infrastructures des marchés financiers et leurs services essentiels). Les données sont fournies pour l'année 2023 pour chaque CSD présent dans les pays suivants : Belgique (BE), Chine (CN), Allemagne (DE), Espagne (ES), France (FR), Royaume-Uni (GB), Italie (IT), Japon (JP), Pays-Bas (NL) et États-Unis (US). Les valeurs sont regroupées par devise : dollar américain (USD), euro (EUR), yen (JPY), livre sterling (GBP) et renminbi (CNY).

Intégration horizontale et verticale

D'après le rapport de Mario Draghi (2024) sur la compétitivité européenne, l'UE devrait chercher à créer un CSD unique regroupant toutes les transactions de titres. Afin de créer une consolidation globale, il suggère de commencer par fédérer les acteurs les plus importants et de compter sur leur force gravitationnelle pour attirer les acteurs plus modestes. Si cette proposition ressemble à celle formulée par Gabriel Zucman et Thomas Piketty (Neef *et al.* 2022 ; Nougayrède 2018 ; Zucman 2013), la principale motivation de Draghi est d'améliorer la rentabilité, c'est pourquoi il n'aborde pas les bénéfices et coûts des comptes ségrégués.

Rares sont les travaux théoriques qui traitent de l'intégration horizontale et verticale de la négociation et du règlement-livraison des titres. Tapking et Yang (2006) montrent que l'intégration technique totale des CSD améliore toujours le bien-être, indépendamment du fait que certains pays procèdent ou non à une intégration verticale. L'accent est mis sur l'intégration technique puisqu'elle entraîne des réductions des coûts, contrairement à une simple intégration juridique qui réduit principalement la concurrence entre les CSD. Tapking et Yang (2006) avancent également qu'une intégration verticale entre un système de négociation et un CSD génère un niveau de bien-être plus élevé qu'une séparation complète, car ce qu'ils produisent est parfaitement complémentaire (les opérations boursières nécessitent un règlement-livraison auprès d'un CSD). Ainsi, l'intégration verticale permet à la nouvelle entité de réduire les prix de ces deux services complémentaires tout en augmentant ses bénéfices.

Au vu de tous ces éléments, il est nécessaire de se pencher sur les processus majeurs d'intégration horizontale et verticale survenus ces dernières décennies au sein de l'UE et au-delà de ses frontières. Le Tableau 2 identifie les acteurs clés du marché européen et illustre l'étendue à la fois de l'intégration horizontale et de l'intégration juridique verticale. Cette dernière en particulier désigne la consolidation des services à travers les différents niveaux de négociation, de compensation (par le biais de contreparties centrales ou CCP) et de règlement-livraison de l'infrastructure du marché financier.

**Tableau 2. Intégration verticale et horizontale
de la négociation, de la compensation et du règlement-
livraison de titres en Europe (acteurs clés)**

	DK	IT	PT	NO	FR	BE	NL	IR	UK	SE	FI	DE	LU	SH
Négociation	Nasdaq	Euronext							LSE	Nasdaq		Deutsche Börse		SIX SIS
CCP	Nasdaq Clearing	Euronext Clearing							LCH	Nasdaq Clearing		Eurex Clearing		SIX SIS
DCT/CSD	Euronext Securities				Euroclear Holding							Clearstream		SIX SIS
T2S	OUI			NON	OUI							OUI		OUI*

Note : Ce tableau ne comprend que les acteurs les plus importants de chaque marché. Les infrastructures du marché financier verticalement intégrées sont indiquées par une même couleur. T2S signifie TARGET2-Titres (*TARGET2-Securities*) et permet l'intégration technique horizontale des CSD à travers une plateforme gérée par l'Eurosysteme.

* La Suisse est connectée à T2S uniquement pour les titres libellés en euros.

Source : d'après l'autrice.

Euroclear Holding, le plus grand groupe européen de CSD – qui contrôlait 49 % des actifs de l'UE en 2023 – est un exemple d'intégration horizontale. La *holding* regroupe Euroclear Bank (créé en 1968), Euroclear Belgium (acquis en 2000), Euroclear France (acquis en 2001), Euroclear Nederland (acquis en 2001), Euroclear UK & Ireland (acquis en 2002), Euroclear Sweden (acquis en 2008) et Euroclear Finland (acquis en 2008). Toutefois, chaque entité conserve sa propre licence nationale.

Une intégration effective nécessite l'harmonisation des systèmes techniques de règlement-livraison, mais cela s'avère être un défi considérable. Euroclear Holding est parvenu à créer une plateforme technique commune pour trois CSD : Euroclear Belgium, Euroclear France et Euroclear Nederland. Ce processus a été facilité par une forte volonté politique de la part des trois régulateurs nationaux, ainsi que de la part de Euronext, la plateforme de négociation sur laquelle les titres français, belges et néerlandais sont négociés. Les trois CSD se sont mis d'accord sur un ensemble commun de règles et, seulement une fois que cela a été fait, ont migré sur un nouveau système technique – appelé Euroclear Settlement of Euronext-zone Securities (ESES) – en 2009. En plus de l'intégration technique, ces trois CSD ont intégré leur gouvernance en adoptant un comité et un directeur uniques. Quoi qu'il en soit, chaque entité conserve sa licence nationale et reste supervisée par l'autorité nationale des marchés financiers du pays où elle est implantée.

Malgré de gros efforts et des investissements considérables, Euroclear Holding n'est pas parvenu à intégrer les autres systèmes nationaux (Suède, Royaume-Uni, Finlande), ainsi que Euroclear Bank, au sein d'une plateforme unique. Le processus d'intégration est complexe dans la mesure où chaque pays dispose de son propre droit des valeurs immobilières, droit fiscal, droit de l'insolvabilité, cadre réglementaire, et de ses propres règles relatives aux

opérations sur titres et pratiques opérationnelles, ce qui signifie que chaque CSD fonctionne différemment. Néanmoins, après le Brexit, les titres irlandais ont migré en 2021 depuis Euroclear UK & Ireland vers Euroclear Bank, ce qui indique que la migration vers un système collectif est possible lorsqu'elle est motivée par une volonté politique ou une nécessité.

Le second CSD le plus important, Clearstream Holding (qui détenait 34 % des actifs de l'UE en 2023) est un exemple non seulement d'intégration horizontale (Clearstream Banking S.A. [Francfort] et Clearstream Banking S.A. [Luxembourg]), mais aussi d'intégration verticale avec Deutsche Börse et Eurex Clearing. L'intégration verticale permet au groupe de contrôler la totalité de la chaîne de valeur, à savoir la négociation, la compensation et le règlement-livraison. Cependant, les systèmes de règlement-livraison de Francfort et de Luxembourg ne sont pas encore intégrés au niveau technique et cette intégration n'est pour le moment pas prévue.

Euronext Securities est un CSD bien plus modeste que Euroclear Holding ou Clearstream Holding (8,5 % des actifs de l'UE en 2023). Il fait partie du groupe Euronext, qui a acquis des CSD en Italie (2021), en Norvège (2019), au Portugal (2002) et au Danemark (2020). Euronext Securities vise actuellement à mettre en place l'intégration technique du règlement-livraison au sein de ces quatre CSD. Cela pourrait s'avérer particulièrement compliqué dans la mesure où deux de ces CSD ne font pas partie de la zone euro.

Si le groupe Euronext englobe des services de négociation, de compensation et de règlement-livraison, l'intégration verticale totale n'a été réalisée qu'en Italie, en Norvège et au Portugal où Euronext contrôle ces trois niveaux. En septembre 2024, notamment, Euronext est parvenu à faire migrer l'étape de compensation pour tous ses marchés vers Euronext Clearing. Il s'agit d'une réussite importante puisque la plupart des activités de compensation étaient autrefois effectuées par LCH SA, une filiale du London Stock Exchange Group. Le règlement-livraison de titres constitue pour le groupe Euronext la prochaine étape logique de ses efforts d'intégration.

Actuellement, la majorité des titres dont la négociation est gérée par Euronext sont ensuite réglés par Euroclear Holding. En 2025, Euronext Securities a fait plusieurs annonces destinées à attirer à la fois les émetteurs et les investisseurs qui passent par Euroclear Holding. En outre, le groupe Euronext a notamment transféré l'enregistrement de ses propres titres de Euroclear France vers Euronext Securities, en particulier vers son entité italienne. Cette décision visait à envoyer un signal fort à d'autres émetteurs afin de leur montrer qu'il était tout à fait possible de passer d'un CSD à un autre – et notamment vers Euronext Securities.

Jusqu'à récemment, la concurrence entre les CSD nationaux était quasiment inexistante. Les émetteurs – en particulier d'obligations publiques et d'actions – enregistraient habituellement leurs titres auprès de

leur CSD national et il était rare qu'ils envisagent de les transférer vers un autre CSD. Chaque CSD fonctionne en conformité avec les normes locales en matière de droit des valeurs mobilières, de fiscalité, de régime de solvabilité et de procédures relatives aux opérations sur titres, ce qui signifie qu'il est donc indispensable de disposer d'une expertise locale. Bien qu'aucune loi formelle n'empêche le transfert d'un CSD vers un autre, les coûts perçus d'une telle procédure restent relativement élevés et découragent donc de l'envisager¹.

De plus, Euronext a également annoncé que, à partir de septembre 2026, ses marchés à Amsterdam, Bruxelles et Paris désigneraient Euronext Securities en tant que CSD par défaut pour le règlement-livraison des actions négociées. Si Euronext ne peut pas contraindre ses clients à recourir aux services de Euronext Securities, cette désignation par défaut vise à encourager une adoption plus large. Quoi qu'il en soit, le règlement-livraison final doit être effectué auprès du CSD où le titre a été émis. Dans la pratique, si les émetteurs ne font pas migrer leurs titres vers Euronext Securities, les instructions de règlement-livraison continueront de passer par Euroclear. Cependant, ce transfert va modifier la distribution des frais de règlement-livraison. Auparavant, les acheteurs et les vendeurs d'un titre payaient l'intégralité des frais de règlement-livraison auprès de Euroclear. Ce nouvel arrangement implique un partage des frais entre Euronext Securities et Euroclear.

Pour conclure cette section, nous formulons trois hypothèses principales afin d'expliquer le manque persistant d'intégration technique parmi les CSD au sein de l'UE. Tout d'abord, une consolidation technique est entravée par la fragmentation des contextes nationaux. Chaque pays conserve son propre droit des valeurs mobilières, régime fiscal, règlement d'insolvabilité, ainsi que ses propres exigences réglementaires et procédures relatives aux opérations sur titres, ce qui complique de manière colossale toute harmonisation et intégration technique. Autrement dit, la fragmentation technique des CSD est symptomatique de l'hétérogénéité juridique et institutionnelle plus large qui continue de caractériser le marché financier européen.

Ensuite, les CSD restent sous la supervision de l'autorité nationale des marchés financiers du pays dans lequel ils sont établis, laquelle préfère en général que les titres continuent d'être enregistrés sur le territoire national – ce qui renvoie aux préoccupations liées au fait de considérer l'autonomie stratégique comme un enjeu d'ordre national plutôt qu'à l'échelle de l'UE.

1. En ce qui concerne les titres internationaux, il existe une concurrence entre Euroclear Bank et Clearstream Banking S.A. (Luxembourg). Ces deux institutions ont été créées dans le but d'enregistrer et de compenser les obligations internationales (par exemple, les euro-obligations). Le Luxembourg représente aussi le premier centre de gestion d'actifs transfrontaliers au monde et le deuxième plus grand centre mondial de fonds après les États-Unis, ce qui en fait le premier CSD pour l'enregistrement de fonds internationaux.

Bien que le règlement de l'UE n° 909/2014 visait à harmoniser les normes de règlement-livraison, les contrôleurs nationaux ont conservé des exigences spécifiques et des nuances d'interprétation. En principe, un transfert des pouvoirs de contrôle vers l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF) pourrait fournir le cadre institutionnel nécessaire pour permettre d'approfondir davantage l'intégration technique et la consolidation.

Enfin, tous les CSD – en particulier les dépositaires nationaux – détiennent un pouvoir considérable sur le marché, ce qui pourrait générer une résistance face aux efforts d'intégration, conformément à l'hypothèse de la « vie tranquille » (en anglais, *quiet life hypothesis*). Les structures de gouvernance continuent à renforcer cette tendance : contrairement à la DTC, leur homologue américain, qui fonctionne comme une coopérative détenue par ses utilisateurs, les principaux CSD européens sont des entités privées à but lucratif. Cette différence de culture d'entreprise pourrait être déterminante. Au sein de l'UE, la combinaison d'un pouvoir de marché enraciné et de la poursuite d'une rentabilité à court terme pourrait affaiblir la motivation à entreprendre des projets d'intégration coûteux et de long terme – quand bien même ces projets finiraient par bénéficier aux utilisateurs et par générer des effets externes positifs pour l'ensemble du système financier.

Les initiatives de l'Eurosystème pour harmoniser les processus post-négociation

Face à la fragmentation persistante du marché européen et à l'incapacité des acteurs privés à parvenir à une intégration technique, l'Eurosystème a amorcé plusieurs initiatives – dont les plus notables sont TARGET2-Titres (T2S) et Eurosystem Collateral Management System (ECMS) – pour harmoniser les processus post-négociation transfrontaliers.

Lorsque les titres sont négociés à travers les frontières (par exemple, lorsqu'une banque allemande achète un titre français détenu par Euroclear France), le règlement-livraison peut être initié auprès de n'importe quel CSD ; néanmoins, il doit être finalisé auprès du CSD qui avait émis le titre (ici, Euroclear France). En l'absence d'une intégration technique totale, le règlement-livraison transfrontalier peut être effectué soit à travers des liens bilatéraux entre CSD, soit, au sein de la zone euro, via TARGET2-Titres (T2S). Euroclear Bank et Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) entretiennent de vastes liens avec de nombreux CSD à travers l'Europe et au-delà des frontières européennes. Les dépositaires mondiaux entretiennent également des liens avec de multiples CSD. Ensemble, ces institutions jouent un rôle crucial pour rendre possibles les opérations de règlement-livraison transfrontalier.

La communication entre les CSD, les dépositaires, les banques et les autres institutions financières est facilitée par SWIFT. Outre son rôle plus connu concernant les paiements, SWIFT autorise selon le même principe l'échange de messages électroniques standardisés afin de permettre le règlement-livraison de titres. D'après le rapport annuel 2024 de SWIFT, environ 50 % de l'ensemble des messages concernaient des transactions de titres. Tandis que le règlement-livraison à l'échelle nationale repose souvent sur les infrastructures locales, le règlement-livraison transfrontalier dépend fortement de SWIFT. Par exemple, la DTC n'a pas recours à SWIFT pour les opérations de règlement-livraison au sein des États-Unis, tandis que les CSD européens l'utilisent massivement pour les opérations de règlement-livraison intra-européennes en raison de la fragmentation persistante du marché.

L'Eurosystème a lancé la plateforme T2S en 2015. T2S offre une infrastructure commune qui permet le transfert de titres entre les CSD européens en monnaie de banque centrale. La communication avec la plateforme est effectuée via des messages électroniques standardisés, principalement via SWIFT, mais aussi via Nexi-Colt. D'après SWIFT, environ 95 % de ces communications passent par son réseau. En avril 2025, la plateforme T2S connectait 24 CSD européens. Bien qu'elle ait été établie par l'Eurosystème, quatre pays non-membres de la zone euro y participent – la Suisse avec SIX SIS, la Hongrie avec KELER, la Roumanie avec DC et le Danemark avec VP – afin d'effectuer le règlement-livraison de transactions en euros. Depuis 2019, T2S intervient aussi dans des opérations de règlement-livraison avec la couronne danoise (DKK).

En juin 2025, l'Eurosystème a établi le Eurosystem Collateral Management System (ECMS) afin d'harmoniser la gestion du collatéral pour ses opérations de crédit en introduisant des règles et des pratiques communes, ainsi que la norme ISO 20022 pour standardiser la communication. Le système relie actuellement les CSD de la zone euro et, à partir de la fin de l'année 2028, les participants des CSD pourront également le rejoindre (Hanssens *et al.* 2025).

Avant le lancement du T2S, une étude de la BCE avait évalué le potentiel du système à favoriser la création d'un marché intégré du règlement-livraison et à rendre les marchés plus sûrs et plus efficaces (Weller 2012). Toutefois, aucune étude de ce type n'a été menée après l'introduction du système pour en mesurer les gains d'efficacité. L'impact du T2S sur le règlement-livraison transfrontalier semble avoir été limité. La part du volume des opérations de règlement-livraison intra-CSD (c'est-à-dire lorsque les parties chargées de la livraison et de la réception appartiennent au même CSD) n'a que très légèrement diminué – passant de 99 % du volume total de règlement-livraison via T2S en 2018 à 95,5 % en 2024². À l'inverse, les volumes des opérations de règlement-livraison

2. Les données proviennent des rapports annuels de 2018 et de 2024 de TARGET Services.

inter-CSD restent faibles, ce qui suggère que les activités de règlement-livraison transfrontalier sont toujours principalement menées par les ICSD (Euroclear Bank et Clearstream Banking S.A. [Luxembourg]) et par des dépositaires mondiaux, contournant ainsi un règlement-livraison direct inter-CSD via T2S. Puisque les données sur les opérations de règlement-livraison transfrontalier par les ICSD et les dépositaires mondiaux ne sont pas publiques, il est difficile d'estimer la part totale des volumes de règlement-livraison inter-CSD.

Ces initiatives de l'Eurosystème représentent une réponse relativement satisfaisante, faute de mieux, au manque d'intégration technique complète parmi les CSD européens. Bien que le T2S ait contribué à harmoniser le règlement-livraison transfrontalier, il a également introduit un niveau supplémentaire de complexité et reste dépendant des infrastructures de communication externes, dont SWIFT et Nexi-Colt.

Les ICSD et l'application des sanctions

La mondialisation a favorisé l'émergence d'institutions financières occupant une position centrale au sein de vastes réseaux mondiaux, telles que Euroclear Bank, Clearstream Banking S.A. (Luxembourg), SWIFT, VISA/Mastercard et les principaux dépositaires. Les États qui détiennent une autorité politique sur ces institutions peuvent instrumentaliser ces réseaux et bloquer les flux financiers.

Farrell et Newman (2019) identifient deux stratégies grâce auxquelles les États peuvent se doter d'atouts puissants : l'effet panoptique des réseaux, d'une part, et l'effet de goulet d'étranglement, d'autre part. Dans le premier cas, les États avantagés utilisent leur position au sein du réseau pour extraire des informations critiques vis-à-vis de leurs adversaires, tandis que dans le second cas, ils peuvent bloquer l'accès au réseau à leurs adversaires.

Afin d'illustrer l'effet de goulet d'étranglement, la section suivante analyse les ICSD en tant qu'infrastructures clés dans l'application des sanctions à l'encontre de la Russie. Deux dimensions sont examinées : (1) leur implication dans l'immobilisation des réserves de change de la Banque centrale de Russie (BCR) et dans le gel de leurs autres actifs ; et (2) leur rôle visant à limiter les investissements européens dans les euro-obligations et autres titres russes.

Les ICSD et les réserves en devises étrangères

Considérons le rôle des ICSD dans la gestion des réserves en devises étrangères. Euroclear Bank compte 103 banques centrales étrangères parmi ses participants directs, tandis que Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) en dénombre 70. En comparaison, les CSD nationaux n'acceptent en général que leur propre banque centrale en tant que participant. Aux États-Unis, la Fedwire Securities Service – le CSD qui émet et règle les titres gouvernementaux – ne crée pas de comptes pour des banques centrales étrangères. Cette fonction est en revanche assurée par la Federal Reserve Bank de New York, qui fournit des services de dépôt aux banques centrales étrangères détenant des bons du Trésor américains comme réserves.

Le 26 février 2022, au lendemain de l'invasion à grande échelle de l'Ukraine par la Russie, les dirigeants des États-Unis, du Royaume-Uni, de l'UE, du Canada, de la France, de l'Allemagne et de l'Italie ont annoncé

conjointement leur décision d'immobiliser les réserves de la BCR³. Afin de mettre en application cette mesure, le 28 février 2022, le règlement 2022/334 du Conseil de l'UE interdit toute transaction liée à la gestion des réserves et des actifs de la BCR.

Le montant exact des actifs immobilisés et gelés n'est pas dévoilé par les autorités. Le chiffre de 300 milliards de dollars, qui a largement circulé, désigne les réserves de la BCR détenues en devises des pays du G7, comme l'avait annoncé la BCR en décembre 2021. Anticipant l'invasion à grande échelle et de potentielles sanctions, la BCR avait cherché à réduire son exposition aux devises des pays du G7, en particulier au dollar américain : sa part de réserves en dollars américains était passée de 39 % en mars 2014 à 11 % en décembre 2021. Sa part de réserves en euros avait aussi baissé, passant de 40 % à 34 %, mais la valeur absolue de ses actifs libellés en euros avait augmenté pour atteindre 213,8 milliards d'euros, indiquant une hausse globale dans ses réserves. Sur la même période, sa part d'actifs libellés en yuans était passée de zéro à 17 %, tandis que sa part d'or était passée de 9 % à 22 % (Hilgenstock *et al.* 2025).

Euroclear Bank est la seule institution financière majeure à rendre public le montant exact des actifs russes. En juin 2025, elle faisait état de 194 milliards d'euros d'actifs immobilisés et gelés, un chiffre qui devrait continuer à augmenter à mesure que d'autres titres arrivent à échéance et que les paiements de revenus restent bloqués (voir la section suivante). L'immobilisation des actifs de la BCR a été possible car celle-ci disposait d'un compte direct auprès de Euroclear Bank.

En tant que gardiens ultimes de l'enregistrement de la détention des titres, les CSD peuvent, en principe, exclure des investisseurs – même souverains – des marchés en leur y refusant l'accès. Toutefois, dans la pratique, l'effet panoptique (transparence de la détention) et l'effet de goulet d'étranglement (exclusion) sont affaiblis par les comptes omnibus, tandis que les longues chaînes de détention occultent l'identité du bénéficiaire effectif final. Si la BCR avait accédé aux services de Euroclear Bank par le biais d'un dépositaire, ses actifs n'auraient pu être immobilisés que si ce dépositaire était localisé dans une juridiction appliquant les sanctions. Si la BCR aurait pu, en théorie, investir par le biais de dépositaires localisés dans des pays n'appliquant pas les sanctions, les activités de conservation internationale sont en pratique dominées par une poignée de grandes institutions américaines et françaises (par exemple, J.P. Morgan, Citigroup, BNY Mellon, BNP Paribas Securities Services,

3. Il est important de remarquer que les termes « immobiliser » et « geler » ne sont pas utilisés de manière interchangeable. Si ces deux actions décrivent des effets économiques similaires, leur application légale diffère : l'« immobilisation » concerne les actifs publics, tandis que le « gel » s'applique aux actifs privés.

Société Générale Securities Services et CACEIS), ce qui complique la mise en œuvre de ce genre de stratégies.

Une série de règlements du Conseil de l'UE a également imposé des gels d'actifs visant des individus et des entités spécifiques. La liste a d'abord été établie par le règlement n° 269/2014 du Conseil de l'UE, adopté en réaction à l'annexion de la Crimée par la Russie, et a depuis été amendée plusieurs fois pour y ajouter des personnes et des entités supplémentaires. Les individus sanctionnés incluent le président Poutine, des hauts responsables politiques russes, plusieurs oligarques et des propagandistes de premier plan⁴.

Le montant précis des actifs gelés n'a pas été rendu public. Même si certains de ces actifs sont investis dans des titres appartenant aux pays du G7, ils sont difficiles à retrouver en raison des comptes omnibus, des chaînes de détention à plusieurs niveaux et de l'absence d'un registre global des bénéficiaires effectifs, comme mentionné ci-dessus. Novokmet *et al.* (2018) estiment que la richesse *offshore* des oligarques russes s'élevait à environ 85 % du revenu national de la Russie en 2015, soit environ trois fois le volume des réserves de change officielles de la BCR.

D'un point de vue historique, l'immobilisation des actifs étrangers russes se distingue par son ampleur : les réserves de la BCR représentent environ 2,5 % des réserves de change globales (Minesso *et al.* 2024). Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, le seul précédent comparable est l'immobilisation des réserves en dollars de l'Iran par les États-Unis au lendemain de la crise des otages de 1979. À l'époque, ces actifs s'élevaient à environ 12 milliards de dollars – ce qui équivaut, aujourd'hui, en 2025, à environ 53 milliards de dollars, soit à peu près 4 % des réserves globales en 1979. Une part considérable de ces réserves iraniennes était détenue sur des comptes en eurodollars dans des banques britanniques, ce qui les rendaient vulnérables aux sanctions financières américaines. Cet épisode a été résolu en l'espace de 14 mois à travers les accords d'Alger de janvier 1981, qui prévoyaient la libération des otages en échange du dégel progressif des actifs iraniens (Carswell 1981).

Clearstream et la Banque centrale d'Iran : Un cas de contournement des sanctions

Pour que des sanctions soient efficaces, elles nécessitent la participation de tous les acteurs financiers de la chaîne de détention. L'implication par le passé de Clearstream Banking S.A. (Luxembourg) dans la violation des sanctions américaines contre l'Iran illustre bien cette réalité. D'après le

4. En juillet 2025, la liste incluait 1 927 individus et 542 entités.

Bureau américain du contrôle des actifs étrangers (Office of Foreign Assets Control, OFAC), en 2007-2008, Clearstream détenait un compte omnibus auprès d'une institution financière à New York à travers laquelle la Banque centrale d'Iran (BCI) investissait dans des titres américains d'une valeur nominale de 2,8 milliards de dollars. En raison de cette structure omnibus, la BCI n'était pas identifiée clairement en tant que bénéficiaire effectif par l'institution financière américaine, occultant ainsi son exposition à une entité sanctionnée.

En février 2008, Clearstream, sur les instructions de la BCI, avait transféré les titres du compte Clearstream de la BCI sur un compte de dépôt nouvellement ouvert d'une banque européenne auprès de Clearstream. Ce nouveau compte permettait à la CBI de continuer à détenir des titres américains à travers Clearstream, tandis que son identité en tant que bénéficiaire effectif était enterrée encore plus profondément sous la chaîne de détention. D'après l'OFAC, Clearstream avait des raisons de savoir que la CBI conservait la propriété effective des titres. Cela a été mis au jour en 2014, lorsque Clearstream a accepté de clore le dossier en payant 152 millions de dollars aux autorités américaines (OFAC 2014).

Les ICSD, acteurs clés des marchés des euro-obligations

Les ICSD ne font pas seulement office de dépositaires pour les banques centrales et les investisseurs, mais également de passerelles permettant aux investisseurs européens d'accéder aux euro-obligations et autres titres étrangers. Deux canaux permettent de réaliser ces opérations. D'une part, les États étrangers peuvent émettre des euro-obligations dont le règlement-livraison est effectué par Euroclear Bank ou par Clearstream Banking S.A. (Luxembourg). Par exemple, la Russie a placé sa première euro-obligation en 1996. D'autre part, les ICSD peuvent établir des liens avec des CSD étrangers, permettant aux investisseurs européens d'acquérir des titres étrangers dans des devises locales. Par exemple, les relations entre les ICSD (Euroclear Bank et Clearstream) et le CSD russe – le Dépositaire national de règlement-livraison russe (National Settlement Depository, NSD) – ont été amorcées en 2013, autorisant le règlement-livraison d'obligations gouvernementales russes, suivies en 2014 d'obligations d'entreprise et d'obligations municipales, ainsi que d'actions. Cette ouverture des marchés financiers est généralement associée à un coût de financement plus bas pour les pays émetteurs.

Les ICSD peuvent être exploités afin de bloquer les investissements européens dans des pays faisant l'objet de sanctions. Après l'annexion de la Crimée par la Russie en 2014, puis l'invasion à grande échelle de l'Ukraine en 2022, une série de règlements de l'UE a progressivement restreint, puis interdit les investissements dans les valeurs mobilières et les instruments financiers russes. Plus tard, le règlement n° 2022/878 du Conseil de l'UE

du 3 juin 2022 a sanctionné le NSD, empêchant efficacement tout investissement dans l'économie russe qui impliquait des opérations de règlement-livraison auprès du NSD.

Les actifs russes dans le bilan financier de Euroclear

Dans la section suivante, nous expliquons comment l'immobilisation et le gel des actifs russes ont fondamentalement réorganisé le bilan financier de Euroclear et généré des bénéfices exceptionnels. Ces évolutions ont eu d'importantes répercussions sur la stabilité financière et les enjeux géopolitiques.

Euroclear Holding a divulgué des données détaillées sur le volume des actifs immobilisés et gelés, ainsi que sur leur impact sur les intérêts perçus et les bénéfices extraordinaires (Tableau 3). À mesure que ces actifs immobilisés et gelés arrivaient à maturité, les flux de trésorerie (c'est-à-dire les versements de revenus et les remboursements) qui étaient habituellement réinvestis ou transférés vers la Banque de Russie demeuraient bloqués sur les comptes de Euroclear. Fin 2022, les dépôts russes inscrits au bilan financier de Euroclear Holding atteignaient 93 milliards d'euros, soit 73 % du total des actifs détenus. Au premier semestre 2025, ce montant s'élevait à 194 milliards d'euros, soit 85 % du total des actifs. Euroclear Holding a également fait état de 8 milliards d'euros liés aux sanctions contre la Libye.

Tableau 3. Impact des sanctions contre la Russie sur les comptes de Euroclear Holding

Euroclear Holding (en million d'euros)	2021	2022	2023	2024	S1 2025
Total des actifs	29 400	127 639	165 816	219 174	229 000
Par des dépôts russes		92 782	130 415	174 021	194 000
en %		73 %	79 %	79 %	85 %
Impact des sanctions contre la Russie sur les intérêts perçus				6 897	2 670
part des intérêts perçus de la BCR				5 387	2 425
part des autres intérêts perçus russes				1 509	245
Contribution exceptionnelle				4 009	1 800
Bénéfices après impôt	458	1 200	4 224	2 111	731
Impact des sanctions contre la Russie sur les bénéfices nets		597	3 242	1 072	151
en %		50 %	77 %	51 %	21 %

Source : Comptes annuels de Euroclear Holding.

L'utilisation de la contribution exceptionnelle pour soutenir l'Ukraine

Euroclear réinvestit les dépôts immobilisés et gelés, générant des intérêts supplémentaires pour Euroclear Holding. Si l'immobilisation et le gel des actifs russes ont fait augmenter les coûts administratifs, ces derniers sont restés très modérés par rapport aux bénéfices générés. En 2023, 77 % des bénéfices après impôt de Euroclear Holding ont été attribués à l'impact des sanctions contre la Russie (Euroclear 2024). Début 2024, cette part a diminué en raison de la contribution exceptionnelle.

Euroclear Holding n'a pas dévoilé la part des actifs russes appartenant à la BCR et celle appartenant à d'autres entités et individus. Toutefois, le groupe a déclaré qu'en 2024 les intérêts perçus supplémentaires s'élevaient à près de 7 milliards d'euros, dont 78 % sont imputables aux actifs de la BCR et les 22 % restants aux autres actifs russes faisant l'objet de sanctions (Euroclear 2025a). Étonnamment, la part des intérêts imputables à la BCR a augmenté pour atteindre 91 % au premier trimestre 2025 (Euroclear, 2025b).

L'augmentation des intérêts perçus a relancé le débat sur leur juste distribution et utilisation. En mai 2024, le règlement n° 2024/1469 du Conseil de l'UE a imposé une contribution exceptionnelle de la part des CSD détenant des actifs immobilisés de la BCR, équivalente à 99,7 % des bénéfices nets provenant des revenus inattendus et extraordinaires accumulés par ces dépôts depuis le 15 février 2024. Le Tableau 4 présente le calcul de cette contribution exceptionnelle par Euroclear Holding en 2024. L'assiette fiscale correspond aux intérêts perçus nets après déduction des frais administratifs et de l'impôt belge sur les sociétés. Il est important de souligner que les intérêts perçus issus des actifs gelés n'appartenant pas à la BCR sont exclus de l'assiette fiscale. Euroclear Holding peut provisoirement conserver 10 % du total de cette contribution exceptionnelle.

En 2024, la taxe sur ces bénéfices exceptionnels s'élevait à 4 milliards d'euros. Si l'assiette fiscale avait inclus tous les actifs russes (et pas seulement ceux de la BCR) et que la taxe avait été appliquée avant l'impôt belge sur les sociétés, ce total aurait atteint 6,8 milliards d'euros, soit 70 % de plus que le montant actuel. Les raisons justifiant la perception par les autorités fiscales belges d'un impôt supplémentaire de 1,3 milliard d'euros sur les sociétés à la suite des sanctions imposées à la Russie ne sont pas claires. La contribution exceptionnelle va diminuer à mesure de la baisse des taux d'intérêt.

Tableau 4. Calcul de la contribution exceptionnelle pour 2024

en million euros	du 15/02/2024 au 31/12/2024	Contribution exceptionnelle (99,7 %)
Intérêts perçus nets issus des actifs de la BCR	5 386	
Contribution exceptionnelle		(4 009)
90 %		(3 605)
10 % provisoirement conservés		(404)
Frais administratifs	26	
Bénéfices d'exploitation avant impôt	5 361	(4 009)
Imposition	1,340	
Bénéfices pour l'année	4 021	(4 009)

Source : Comptes annuels de Euroclear Holding (2024).

Le règlement stipule que 100 % des fonds levés via la contribution exceptionnelle doivent être alloués à la « facilité pour l'Ukraine ». Créée en 2024, la facilité vise à fournir 50 milliards d'euros pour le redressement, la reconstruction, la restauration et la modernisation de l'Ukraine. La facilité pour l'Ukraine ne peut pas être utilisée pour offrir un soutien militaire ou défensif au pays. Néanmoins, le règlement n'exclut pas la possibilité que, à l'avenir, au moins 10 % du budget puisse être transféré vers des programmes de l'UE qui soutiennent les acquisitions conjointes et le redressement, la reconstruction et la modernisation des secteurs technologiques et industriels de la défense de l'Ukraine. En outre, la facilité impose également à l'Ukraine de mettre en œuvre des réformes visant à renforcer sa capacité institutionnelle, à lutter contre la corruption et à stimuler le développement économique.

En juin 2024, les dirigeants des pays du G7 sont allés encore plus loin, en annonçant l'initiative de « prêts à l'Ukraine par l'accélération de l'utilisation des recettes extraordinaires ». L'objectif de cette initiative est de fournir des financements supplémentaires s'élevant à environ 50 milliards de dollars américains pour les besoins de l'armée, du budget et de la reconstruction de l'Ukraine, qui devront être remboursés à travers les futures recettes extraordinaires générées par l'immobilisation des actifs souverains russes. Cette initiative indique que les actifs russes resteront immobilisés sur une période prolongée. Le 27 juin 2024, le Conseil européen a réitéré à nouveau cette position, en déclarant que les actifs de la Russie devraient rester immobilisés jusqu'à ce que la Russie cesse sa guerre d'agression envers l'Ukraine et la dédommage entièrement pour les dégâts causés.

Afin de mettre en œuvre la décision du G7, le Parlement européen et le Conseil de l'UE ont adopté le règlement n° 2024/2773 (octobre 2024) afin de créer le mécanisme de coopération pour les prêts à l'Ukraine. Le but de ce règlement est de « fournir une assistance macrofinancière exceptionnelle sous la forme d'un prêt » (le « prêt AMF »), ainsi que des prêts bilatéraux qui seront remboursés à travers de futures recettes générées par l'immobilisation des actifs russes. Le capital combiné du prêt MFA et des prêts bilatéraux éligibles ne devra pas excéder 45 milliards d'euros, avec une maturité maximale de 45 ans.

La réponse de l'UE au gel et à la confiscation des actifs occidentaux par la Russie

Euroclear est confronté à plus de 100 actions en justice liées aux actifs russes immobilisés et gelés, dont ceux appartenant aux oligarques et à d'autres entités concernées par les sanctions. D'après le *Financial Times*, la Russie a confisqué environ 33 milliards d'euros d'actifs appartenant à des clients de Euroclear, qui avaient été gelés à travers le NSD, le dépositaire central de titres de la Russie.

Afin de répondre aux litiges et aux mesures confiscatoires intentés par la Russie, le règlement n° 2024/3192 du Conseil de l'UE du 16 décembre 2024 prévoit une dérogation de récupération des pertes et une clause de non-responsabilité pour les CSD au sein de l'UE. La dérogation de récupération des pertes permet aux CSD de demander aux autorités compétentes des pays membres de débloquer les encaisses et de les utiliser afin de remplir leurs obligations légales vis-à-vis de leurs clients. La clause de non-responsabilité stipule que les CSD au sein de l'UE ne sont pas tenus de verser des intérêts ni aucune autre forme de compensation à la BCR.

D'après Reuters (2025), le règlement mentionné ci-dessus a été invoqué par Euroclear en mars 2025 afin d'obtenir l'autorisation de la part des autorités belges de débloquer 3 milliards d'euros d'actifs russes gelés, destinés à indemniser les clients dépossédés de leurs avoirs en Russie. Cette décision a constitué un précédent important concernant la confiscation d'actifs souverains russes au sein de l'UE. Néanmoins, il est crucial de souligner que les recettes ont été utilisées pour dédommager des entreprises privées occidentales – socialisant ainsi leurs pertes liées à leurs activités en Russie – plutôt que de soutenir l'Ukraine ou d'alléger le fardeau fiscal des contribuables de l'UE qui financent la défense et la reconstruction de l'Ukraine.

Saisie des actifs russes

Les mesures mentionnées impliquent que les dirigeants des pays du G7 soient confiants dans le fait que les actifs de la BCR resteront immobilisés pendant plusieurs décennies ou alors que la Russie finira par être forcée de verser des dédommagements. Au niveau politique, la confiscation des actifs suscite un soutien croissant, puisqu'il devient de plus en plus difficile de justifier le transfert du fardeau financier de la défense et de la reconstruction de l'Ukraine vers les contribuables occidentaux alors que d'importants actifs russes sont encore immobilisés ou gelés. Le Congrès américain a déjà promulgué la loi autorisant la confiscation des actifs⁵, tandis que le Parlement européen a adopté une résolution non contraignante encourageant la saisie des actifs souverains russes⁶.

Si les arguments moraux et politiques justifiant la confiscation des actifs semblent relativement solides, la BCE alerte sur le fait que de telles mesures pourraient affaiblir la stabilité sur le long terme du système financier international, dans la mesure où des pays comme la Chine et les États du Golfe pourraient réduire leur dépendance aux monnaies de réserve occidentales. Toutefois, malgré ces risques, ni l'immobilisation des actifs de la BCR en février 2022, ni le projet récent de prêts remboursés par de futurs intérêts perçus, ni encore la saisie partielle des actifs russes pour dédommager les clients occidentaux n'ont, à ce jour, entraîné de hausse des rendements des obligations souveraines de l'UE.

Un nombre de plus en plus élevé de propositions appellent *de facto*, plutôt que de *de jure*, à la confiscation des actifs, et ces idées font actuellement l'objet de discussions animées parmi les législateurs européens (Becker et Gorodnichenko 2024 ; Dixon *et al.* 2024 ; Sandbu 2025). Bien qu'elles soient du même esprit, ces propositions envisagent différents mécanismes. Par exemple, Sandbu (2025) recommande que la BCE désigne une « structure de défaillance » (*bad bank*, en anglais) à laquelle Euroclear et d'autres institutions financières transféreraient leurs passifs affectés par les sanctions, ainsi que tous les actifs correspondants. La création d'un tel instrument pourrait contribuer à atténuer les risques

5. En 2024, le Congrès américain a voté une loi (loi publique n° 118-50, 24 avril 2024) qui permet au président de saisir tout actif souverain de l'État russe afin de transférer ces fonds vers le fonds de soutien pour l'Ukraine. La loi stipule que ces dispositions doivent être entreprises dans le cadre d'un effort multilatéral et coordonné, incluant les pays du G7, l'Union européenne et les autres pays qui hébergent des actifs souverains russes.

6. En mars 2025, le Parlement européen a voté de manière très large l'adoption d'une résolution non contraignante qui encourage la confiscation des actifs souverains russes immobilisés par les sanctions de l'UE afin de soutenir la défense et la reconstruction de l'Ukraine. Dans une résolution commune de défense, le Parlement européen a déclaré que cet effort devait être réalisé conjointement avec ses partenaires du G7. En 2024, l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe a voté une résolution qui considère que la saisie des actifs russes constitue une mesure légale selon le droit international pour contrer l'agression menée par la fédération de Russie à l'encontre de l'Ukraine. En mai 2025, l'Estonie a adopté une loi permettant d'utiliser les actifs russes gelés, ce qui constitue un précédent au sein de l'UE.

géopolitiques pesant sur Euroclear et d'autres intermédiaires. Cette structure de défaillance nouvellement créée pourrait ensuite réinvestir ses actifs dans des « prêts de réparation » émis par l'Ukraine en anticipation de futurs dédommagements qu'elle recevrait de la part de la Russie.

Pour résumer cette section, les dirigeants de l'UE, en coordination avec d'autres pays du G7, ont entamé une série de mesures de plus en plus affirmées pour mobiliser les actifs souverains russes, tout en s'arrêtant à la confiscation des actifs : (1) une imposition exceptionnelle de 99,7 % sur les réserves et les actifs de la BCR pour financer la facilité pour l'Ukraine ; (2) un prêt de 50 milliards d'euros pour l'Ukraine, remboursable grâce aux futurs intérêts générés par l'immobilisation continue des actifs souverains russes ; et (3) une dérogation de récupération des pertes autorisant Euroclear Bank à saisir une portion des actifs russes afin de compenser les clients européens qui se sont vus dépossédés de leurs actifs par le CSD russe.

Autres risques et défis

Dans l'avenir, les CSD devront faire face à plusieurs autres défis.

La construction du premier ICSD en Asie

Tout d'abord, les tensions géopolitiques et le recours aux ICSD pour appliquer les sanctions suscitent des inquiétudes quant à la fragmentation des marchés financiers. Le 4 mars 2025, la Hong Kong Exchanges and Clearing (HKEX) a fait part de projets visant à établir un ICSD ayant pour ambition de concurrencer Euroclear Bank. Cela pourrait néanmoins s'avérer difficile : une fois établis, les ICSD et autres infrastructures centralisées en réseau sont difficilement concurrencés par des nouveaux venus compte tenu des économies d'échelle, des effets de réseau et des dynamiques dans lesquelles l'acteur majoritaire l'emporte. Pour qu'un nouveau venu puisse les concurrencer, il doit non seulement proposer un modèle supérieur mais aussi coordonner une masse importante de participants prêts à désertir les ICSD existants et à converger vers une nouvelle plateforme (Farrell et Newman 2019).

En outre, la puissance des ICSD européens ne vient pas seulement de leur position centrale dans le réseau mais aussi de leur intégration au sein du marché financier et de l'État de droit de l'UE. Les ICSD permettent aux investisseurs étrangers d'accéder aux actifs européens tout en permettant aux Européens d'investir sur les marchés étrangers. La structure du revenu annuel de Euroclear Holding montre que la majorité de ses recettes provient des euro-obligations et des actifs européens (52 %), de la distribution des fonds (17 %) et de l'infrastructure de *collateral highway* (16 %), tandis que les marchés émergents globaux ne représentent que 13 % des recettes (Euroclear 2025). Ainsi, même si les tensions géopolitiques fragmentent les marchés émergents, seule une part limitée des recettes de Euroclear serait affectée. En revanche, la création d'un nouveau ICSD à Hong Kong peut être vu comme une stratégie plus générale de la Chine pour internationaliser le renminbi.

Bien qu'un tel CSD alternatif puisse être moins exposé aux risques géopolitiques, il ne ferait que transférer le pouvoir d'immobiliser ou de geler des actifs des juridictions de l'UE vers celles de la Chine. Dans un tel scénario, les investisseurs abandonneraient la prévisibilité relative du cadre fondé sur l'État de droit de l'UE pour le contrôle discrétionnaire d'un État autoritaire.

Cyberattaques

D'autre part, les CSD constituent des infrastructures systémiques critiques du marché financier et représentent donc de potentiels points uniques de défaillance. Avec la montée des tensions géopolitiques, les participants du marché signalent que les cyberattaques deviennent de plus en plus fréquentes et de plus en plus sophistiquées, tandis que les stratégies militaires reconnaissent ouvertement les risques de guerre cybernétique.

Aucun précédent ne fait état de cyberattaques visant directement des CSD, mais des incidents survenus dans d'autres domaines démontrent le potentiel perturbateur de telles opérations. En 2017, la cyberattaque NotPetya – l'un des plus importants incidents cybernétiques récents – a entraîné des pertes estimées à 0,5 % du PIB de l'Ukraine et à plus de 10 milliards de dollars au niveau mondial (*The Economist* 2022). Attribuée au GRU, le service de renseignement militaire de la Russie, l'attaque a causé d'importants dégâts sans toutefois être catastrophique. Au début de l'invasion à grande échelle de l'Ukraine par la Russie en 2022, beaucoup d'analystes avaient anticipé une vaste offensive cybernétique. Toutefois, ces prévisions ne se sont pas réalisées. Certains en ont déduit que le déploiement d'opérations cybernétiques demeure trop lent, trop peu fiable ou trop instable pour constituer un outil efficace dans le cadre de campagnes militaires à grande échelle (Maschmeyer et Cavelty 2022). Même dans le cadre de conflits hybrides, la valeur stratégique de ces opérations semble limitée. Néanmoins, il ne faut pas sous-estimer le potentiel de déstabilisation que présentent les risques cybernétiques pour les infrastructures du marché financier.

Technologie des registres distribués

La technologie des registres distribués (DLT) est explorée par certains CSD comme une solution alternative pour l'émission et le règlement-livraison de titres. En octobre 2023, Euroclear a initié une validation de principe avec le lancement de Digitally Native Notes : la toute première obligation tokenisée a été émise par la Banque mondiale, cotée à la Bourse de Luxembourg et réglée via Euroclear Bank (Euroclear 2023). Euroclear a également investi dans IZNES, une technologie financière française qui opère une plateforme de marché financier fondée sur la DLT, ainsi que dans Marketnode, un opérateur d'infrastructure de marché dématérialisé, localisé à Singapour. Deutsche Börse Group (la société mère de Clearstream Holding) a annoncé détenir 100 % de FundsDLT, une plateforme décentralisée et fondée sur la DLT, localisée à Luxembourg, pour l'émission et la distribution de fonds.

En 2022, l'UE a initié le régime pilote DLT, qui offre le cadre légal pour la négociation et le règlement-livraison de titres tokenisés. L'AEMF (2025) signale que le recours à ce régime pilote est limité, avec seulement trois

infrastructures autorisées (CSD Prague, 21X AG et 360X AG) et peu d'activités de négociation en direct.

En outre, ces initiatives reposent sur différents systèmes DLT. Euroclear et CSD Prague ont choisi Corda, FundsDLT dépend de la blockchain Ethereum, IZNES utilise Hyperledger Fabric et 21X opère sur Polygon. Marketnode affirme prendre en charge les réseaux Ethereum Virtual Machine ou EVM (Ethereum, Polygon, Avalanche, etc.) et les réseaux non EVM (Solana, Stellar et XRP Ledger). Il n'existe pas de norme technologique dominante qui serait génératrice à la fois d'opportunités en termes d'innovation et de défis liés à l'interopérabilité et à la gouvernance.

Plusieurs arguments viennent étayer les promesses de la DLT. Tout d'abord, le fait de disposer d'un registre unique et commun à toutes les parties réduit le besoin de réconciliation et de confirmation des détails d'un règlement-livraison entre les services administratifs après la transaction, ce qui pourrait rendre ces opérations moins complexes et plus rapides (Bech *et al.* 2020 ; Mills *et al.* 2016 ; Catalini et Gans 2020). Le fait que cette technologie de registre soit distribuée peut aussi augmenter sa résilience face aux cyberattaques. Quoi qu'il en soit, la question de l'augmentation d'échelle (*scalability*) de ces différentes DLT fait débat.

Ensuite, la DLT peut améliorer la transparence de la propriété effective dans la mesure où elle ressemble à un système de détention directe dans lequel les émetteurs et les bénéficiaires effectifs sont en lien direct, réduisant ainsi le nombre d'intermédiaires prenant part au règlement-livraison (Yermack 2017 ; Bech *et al.* 2020). Même si les intermédiaires persistent, la DLT peut être conçue de manière à permettre aux émetteurs d'avoir une visibilité quant aux intermédiaires et d'identifier les bénéficiaires effectifs de leurs titres (Bech *et al.* 2020). Cela permettrait d'améliorer la gouvernance des sociétés, en particulier en autorisant les bénéficiaires effectifs à voter directement au lieu de passer par le système actuel de vote par procuration (Yermack 2017). Une meilleure transparence de la propriété effective aiderait également à réduire la fraude fiscale et à renforcer l'efficacité des sanctions, comme mentionné précédemment.

Enfin, du point de vue de la structure du marché, la DLT représente une nouvelle forme de marché qui combine les atouts d'une plateforme dématérialisée et centralisée – puisque tous les participants s'appuient sur un réseau commun et bénéficient des effets de ce réseau – et ceux des marchés où règne une concurrence, dans la mesure où aucun participant seul ne détient de pouvoir de marché ou ne bénéficie de dynamiques le rendant majoritaire (Catalini et Gans 2020). Cela suppose toutefois l'émergence d'un réseau dominant fondé sur la DLT, ce qui soulève des questions quant à sa gouvernance.

Conclusions

En soulignant l'importance économique et géopolitique des CSD, cette étude cherche à informer les décideurs publics sur les défis et les opportunités que représente une réforme de ce pilier essentiel – bien que souvent ignoré – de l'infrastructure financière.

En conclusion, les enjeux suivants émergent :

- **Intégration du marché fragmenté de l'UE.** Comment améliorer l'intégration des CSD nationaux et des ICSD, et quel rôle l'Eurosystème et le T2S devraient-ils jouer dans la future architecture de règlement-livraison de titres ?
- **Transparence de la propriété effective.** Comment les régulateurs peuvent-ils raccourcir les chaînes de détention et renforcer la transparence des investisseurs finaux et quelles en seraient les conséquences sur la gouvernance des sociétés, le respect des obligations fiscales et l'application des sanctions ?
- **Géopolitique et sanctions.** Comment les législateurs peuvent-ils faire coexister l'efficacité du recours aux CSD pour les sanctions économiques avec la nécessité de limiter les risques systémiques qui découlent des tensions géopolitiques croissantes ?
- **Résilience opérationnelle et cybernétique.** Comment les CSD peuvent-ils garantir l'intégrité des opérations de règlement-livraison de titres face aux pannes, aux cyberattaques et autres risques opérationnels dans un contexte de plus en plus dématérialisé ?
- **Rôle de la DLT.** La DLT peut-elle surmonter la fragmentation, améliorer la transparence de la propriété effective et soutenir la création d'un réseau de règlement-livraison européen plus intégré et résilient ?

Références bibliographiques

ARAMPATZI, A.-S., R. CHRISTIE, J. EVRARD, L. PARISI, C. ROUVEYROL et F. V. OVERBEEK. 2025. « Capital Markets Union: A Deep Dive – Five Measures to Foster a Single Market for Capital ». *ECB Occasional Paper Series 369* (doi : 10.2139/ssrn.5175495).

BECH, M. L., J. HANCOCK, T. RICE et A. WADSWORTH. 2020. « On the Future of Securities Settlement ». *BIS Quarterly Review*, 1^{er} mars. Disponible sur : <https://ssrn.com/abstract=3561195>.

BECKER, T. et Y. GORODNICHENKO. 2024. « Using the Returns of Frozen Russian Assets to Finance the Victory of Ukraine ». *VoxEU*, 25 avril. Disponible sur : <https://cepr.org>.

CARSWELL, R. 1981. « Economic Sanctions and the Iran Experience ». *Foreign Affairs*, vol. 60, n° 2, p. 247–265 (doi :10.2307/20041079).

CATALINI, C. et J. S. GANS. 2020. « Some Simple Economics of the Blockchain ». *Communications of the ACM*, vol. 63, n° 7, p. 80–90 (doi : 10.1145/3359552).

Computershare et Georgeson. 2015. *Transparency of Share Ownership, Shareholder Communications and Voting in Global Capital Markets*. Computershare et Georgeson, mars 2015.

COSTE, C. E., C. TCHENG et I. VANSIELEGHEM. 2021. « One Size Fits Some: Analysing Profitability, Capital and Liquidity Constraints of Custodian Banks Through the Lens of the Srep Methodology ». *ECB Occasional Paper 256*, janvier 2021 (doi : 10.2139/ssrn.3797127).

DIXON, H., L. C. BUCHHEIT et D. SINGH. 2024. « Ukrainian Reparation Loan: How it Would Work ». 19 mars (doi : 10.2139/ssrn.4733340).

DRAGHI, M. 2024. L'avenir de la compétitivité européenne. Partie A : Une stratégie de compétitivité pour l'Europe. Commission européenne, 9 septembre.

DROLL, T., N. PODLICH et M. WEDOW. 2016. « Out of Sight, Out of Mind? On the Risk of Sub-Custodian Structures ». *Journal of Banking & Finance* n° 68, p. 47–56 (doi : 10.1016/j.jbankfin.2016.03.005).

DUBOIS, L. et P. TAMMA. 2025. « EU's Russian Asset Plan Equals Expropriation, Warns Euroclear ». *Financial Times*, 15 juillet. Disponible sur : www.ft.com.

ESMA, 2025. ESMA Report on the Functioning and Review of the DLT Pilot Regime – Pursuant to Article 14 of Regulation (EU) 2022/858. ESMA, 25 juin. ESMA75-117376770-460.

Euroclear, 2023. « Euroclear Launches DLT Solution ». Euroclear, 24 octobre. Disponible sur : www.euroclear.com.

Euroclear, 2025a. Euroclear Holding SA/NV Rapport Annuel 2024. Euroclear.

Euroclear, 2025b. « Euroclear Reports Robust H1 2025 Results ». Euroclear, 18 juillet. Disponible sur : www.euroclear.com.

FARRELL, H. et A. L. NEWMAN. 2019. « Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion ». *International Security*, vol. 44, n° 1, p. 42–79 (doi : 10.1162/isec_a_00351).

HANSSENS, B., D. S. VEGA et H. F. SOWA. 2025. « Advancing the Capital Markets Union in Europe: A Roadmap for Harmonising Securities Post-trading ». *Economic Bulletin Articles* n° 4. Disponible sur : www.ecb.europa.eu.

HILGENSTOCK, B., L. RISINGER, A. VLASYUK et E. RIBAKOVA. 2025. Implications of the Confiscation of Russian Sovereign Assets. An Analysis of the Key Economic and Financial Stability-Related Concerns. Kyiv School of Economics Institute, 13 avril.

MASCHMEYER, L. et D. CAVELTY. 2022. « Goodbye Cyberwar: Ukraine as Reality Check ». *Policy Perspectives*, vol. 10, n° 3 (doi : 10.3929/ethz-b-000549252).

MILLS, D. C., K. WANG, B. MALONE *et al.* 2016. Distributed Ledger Technology in Payments, Clearing, and Settlement. *FEDS Working Paper* n° 2016-095 (doi : 10.17016/FEDS.2016.095).

MINESSO, M. F., T. KRAHNKE, A. MEHL et I. VANSTEENKISTE. 2024. Seizing Central Bank Assets?. *CEPR Discussion Paper* n° 19186. CEPR Press, 26 juin. Disponible sur : <https://cepr.org>.

MURPHY, D. 2025. « Fragmentation in the Foundations of SIU – The Case of Equity Market Post-Trade Infrastructure ». 30 mars (doi : 10.2139/ssrn.5011496).

NEEF, T., P. NICOLAIDES, L. CHANCEL, T. PIKETTY et G. ZUCMAN. 2022. Effective Sanctions Against Oligarchs and the Role of a European Asset Registry. EU Tax Observatory, 16 mars.

NIKOU, A. 2024. « How Sweden's Stock Market Became the Envy of Europe ». *Financial Times*, 18 avril. Disponible sur : www.ft.com.

NOUGAYRÈDE, D. 2018. « Towards a Global Financial Register? The Case for End Investor Transparency in Central Securities Depositories ». *Journal of Financial Regulation*, vol. 4, n° 2, p. 276–313 (doi : 10.1093/jfr/fjy003).

NOVOKMET, F., T. PIKETTY et G. ZUCMAN, 2018. « From Soviets to Oligarchs: Inequality and Property in Russia 1905–2016 ». *The Journal of Economic Inequality*, vol. 16, n° 2, p. 189–223 (doi : 10.3386/w23712).

OFAC, 2014. « Enforcement Information for January 23, 2014 ». Disponible sur : <https://ofac.treasury.gov>.

O'DONNELL, J. 2025. « Exclusive: Europe to Hand Billions in Frozen Russian Cash to Western Investors, Sources Say Reuters ». Reuters, 2 mai. Disponible sur : www.reuters.com.

SANDBU, M. 2025. « A “Bad Bank” Can Solve Europe’s Russian Assets Conundrum ». Financial Times, 7 janvier. Disponible sur : www.ft.com.

SCHMIEDEL, H., M. MALKAMÄKI et J. TARKKA. 2006. « Economies of Scale and Technological Development in Securities Depository and Settlement Systems ». *Journal of Banking & Finance* vol. 30, n° 6, p. 1783–1806 (doi : 10.2139/ssrn.355003).

The Economist. 2022. « Will War in Ukraine Lead to a Wider Cyber-conflict? ». 23 février. Disponible sur : www.economist.com.

TAPKING, J. et J. YANG. 2006. « Horizontal and Vertical Integration in Securities Trading and Settlement ». *Journal of Money, Credit and Banking* vol. 38, n° 7, p. 1765–1795 (doi: 10.2139/ssrn.670230).

WELLER, B. 2012. « T2S Benefits: Much More Than Fee Reductions ». ECB T2S Special Series, 1.

YERMACK, D. « Corporate Governance and Blockchains ». *Review of Finance*, vol. 21, n° 1, p. 7–31 (doi : 10.1093/rof/rfw074).

ZUCMAN, G., 2013. *La Richesse cachée des nations. Enquête sur les paradis fiscaux*. Paris, Seuil.



27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org