CAGP 2022

MARS 2022

DOC. PRÉL. NO 4 REV

Titre	**Évolutions concernant les implications de l'économie numérique sur le droit international privé**
Document	**Doc. prél. No 4 REV de janvier 2022**
Auteur	BP
Point de l'ordre du jour	Point à déterminer
Mandat(s)	C&D No 10 du CAGP de 2021
Objectif	Rendre compte des travaux réalisés dans le domaine de l'économie numérique, y compris de la TRD, et notamment ses implications sur le droit international privé, et proposer des travaux futurs dans ce domaine
Mesures à prendre	Pour décision ☒ Pour approbation ☐ Pour discussion ☐ Pour action / achèvement ☐ Pour information ☐
Annexes	I. Applications de la TRD et de la chaîne de blocs : Nouvelles évolutions en 2021 (révision en page 12) - *en anglais uniquement* II. Initiatives nationales relatives à l'économie numérique (révision en page 19) - *en anglais uniquement* III. Synthèse de la jurisprudence sélectionnée - *en anglais uniquement*
Document(s) connexe(s)	Doc. prél. No 28 de février 2020 à l'attention du CAGP de 2020 Doc. prél. No 4 de novembre 2020 à l'attention du CAGP de 2021

Table des matières

I. Introduction 1

II. État d'avancement des travaux 1

A. Collaboration avec d'autres organisations 1

B. Portée et orientation des travaux 2

III. Évolutions et tendances récentes dans le domaine de l'économie numérique, notamment les systèmes et applications de TRD, qui posent des difficultés en droit international privé 2

A. Évolutions et tendances récentes dans le domaine de l'économie numérique 3

B. Difficultés du droit international privé en matière d'économie numérique 3

1. TRD et chaîne de blocs 3

2. Économies du cloud et métavers 5

3. Tokenisation des actifs 6

4. Monnaies numériques et crypto-monnaies 8

5. Fintech 9

IV. Sujets éventuels à inclure dans le programme de la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier 10

V. Proposition soumise au CAGP 11

Évolutions concernant les implications de l'économie numérique sur le droit international privé

I. Introduction

1 Lors de sa réunion de 2021, le Conseil sur les affaires générales et la politique (CAGP) a chargé le Bureau Permanent (BP) de continuer à suivre les évolutions en ce qui concerne l'économie numérique et d'identifier les questions de droit international privé pour d'éventuels travaux futurs[1]. Le CAGP a également enjoint au BP de continuer à prendre les dispositions nécessaires pour la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier[2].

2 Le présent document s'appuie sur le Doc. prél. No 4 de novembre 2020, et rend compte de l'état d'avancement des travaux du BP ainsi que des évolutions récentes concernant les implications de l'économie numérique sur le droit international privé, et notamment de la technologie du registre distribué (TRD). Tout en abordant de manière générale d'autres tendances récentes de l'économie numérique, le présent document reconnaît l'impact spécifique et significatif des applications de TRD sur le développement d'un droit international privé dans le domaine de l'économie numérique. Il fournit une vue d'ensemble des nouvelles applications de TRD et de chaînes de blocs en 2021 (annexe I), une actualisation des initiatives nationales concernant les implications de l'économie numérique sur le droit international privé (annexe II), ainsi qu'une synthèse de la jurisprudence sélectionnée qui porte sur des questions de droit international privé relatives à l'économie numérique (annexe III).

3 Rappelant la décision du CAGP visant à ce que le BP continue de préparer la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier, les questions relatives aux implications de l'économie numérique sur le droit international privé, et notamment de la TRD, seront incluses dans le programme de la Conférence de 2022 comme éléments de discussion.

II. État d'avancement des travaux

A. Collaboration avec d'autres organisations

4 Le BP a continué de collaborer étroitement avec la CNUDCI et UNIDROIT dans le cadre des travaux actuels de ces organisations dans ce domaine, notamment en participant en tant qu'observateur.

5 Le BP continue de suivre les travaux sur une taxonomie de l'économie numérique en cours d'élaboration par la CNUDCI. Ce projet de la CNUDCI se focalise sur les questions de droit privé de fond liées au droit des contrats, au droit des biens, au droit des valeurs mobilières, au droit des sûretés, au droit des instruments négociables et au droit de l'insolvabilité[3]. Le BP a participé en tant qu'observateur à la 62e session du Groupe de travail IV de la CNUDCI (Commerce électronique) qui s'est tenue du 22 au 26 novembre 2021. Cette réunion a permis de poursuivre la rédaction d'un instrument sur l'utilisation et la reconnaissance internationale de la gestion de l'identité et des services de trust. Lors de sa 63e session au printemps 2022, la CNUDCI commencera à travailler sur un projet relatif à l'intelligence artificielle et à l'automatisation dans la formation et l'exécution des contrats. Le BP continuera de suivre ces travaux pour connaître de leurs éventuelles implications sur le droit international privé.

---

1 Voir « Conclusions et Décisions du Conseil sur les affaires générales et la politique de la HCCH (du premier au 5 mars 2021) », C&D No 10, disponible sur le site web de la HCCH, à l'adresse www.hcch.net, sous les rubriques « Gouvernance », « Conseil sur les affaires générales et la politique » puis « Archives (2000-2021) ».

2 *Ibid.*, C&D No 38.

3 CNUDCI (2020), « Questions juridiques liées à l'économie numérique – les actifs numériques », A/CN.9/1012/Add.3.

6 Le BP continue également de participer en tant qu'observateur au Groupe de travail d'UNIDROIT sur les actifs numériques et le droit privé. L'objectif de ce Groupe de travail est d'élaborer un instrument juridique comprenant des principes et des orientations législatives sur le droit privé et sur les actifs numériques. Ce projet comporte des éléments de droit international privé dans la mesure où il examine : (a) la loi applicable au sein d'une plateforme d'actifs numériques, qui devrait également s'appliquer aux transferts et à la constitution de garanties sur cette plateforme, (b) les conflits entre la loi applicable à un actif physique et celle applicable à sa représentation sous forme de jeton numérique, et (c) la loi régissant les effets à l'égard des tiers des actifs numériques dans les situations d'insolvabilité[4].

7 Le BP suit également de près les projets dans le domaine de l'économie numérique menés par d'autres institutions afin de déterminer si ces projets ont des implications sur le droit international privé[5]. Reconnaissant l'importance de la participation avec les leaders de l'industrie, les participants au marché et les experts du secteur privé, le BP suit également de près les recherches, les initiatives et les actions des acteurs de l'économie numérique.

B. Portée et orientation des travaux

8 À la lumière du mandat de la HCCH d'œuvrer à l'unification progressive des règles de droit international privé, et en veillant à ne pas répéter les travaux déjà entrepris, les travaux du BP sur l'économie numérique se concentrent sur les questions spécifiques découlant des technologies et applications émergentes dans l'économie numérique, notamment les applications de TRD, comme suit :

- la compétence et l'élection de for *(*par ex., comment déterminer le tribunal compétent pour trancher un litige lié à un crypto-actif),
- la loi applicable et le choix de la loi (par ex., quel est l'élément de rattachement le plus approprié pour définir la loi applicable à une transaction via la chaîne de blocs),
- la reconnaissance et l'exécution (par ex., comment exécuter une décision judiciaire étrangère portant sur un service régi par un contrat intelligent),
- les mécanismes de coopération transfrontière et multiplateforme (par ex., quels cadres de coopération sont possibles et souhaitables pour faire face aux difficultés auxquelles l'économie numérique est confrontée).

III. Évolutions et tendances récentes dans le domaine de l'économie numérique, notamment les systèmes et applications de TRD, qui posent des difficultés en droit international privé

9 La présente section présente tout d'abord un bref aperçu des évolutions et tendances récentes dans le domaine de l'économie numérique. Elle rend ensuite compte des difficultés du droit international privé en matière d'économie numérique, en particulier en ce qui concerne (1) la TRD et la chaîne de blocs, (2) les économies du cloud et les métavers,[6] (3) la tokenisation des actifs, fongibles ou non, (4) les crypto et les monnaies numériques, y compris les monnaies numériques de banque centrale (MNBC), et (5) les technologies financières (fintech).

---

4 UNIDROIT (2021), « Étude LXXXII – W.G.2 - Doc. 2 : Document de travail », Groupe de travail sur les *actifs numériques et le droit privé* (en anglais uniquement), para. 98 à 124.

5 Ces institutions et parties prenantes comprennent la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Forum économique mondial (FEM), la Banque mondiale, le *Financial Markets Law Committee* (FMLC), le Groupe d'action financière (GAFI), l'*International Swaps and Derivatives Association* (ISDA), la Banque des règlements internationaux (BRI), diverses initiatives de la Commission européenne (CE), la Banque centrale européenne (BCE), l'*European Law Institute* (ELI), la *MENA Fintech Association*, la *Law Commission of England and Wales*, et bien d'autres.

6 Voir *infra* section III.B.2.

A. Évolutions et tendances récentes dans le domaine de l'économie numérique

10 Les plus grandes avancées de l'an dernier ont été réalisées dans la croissance et la généralisation du Web3 alimenté par l'économie des jetons, et son « potentiel pour révolutionner les accords et l'échange de valeurs » (traduction du BP)[7]. Le Web3 est défini par diverses parties comme l'internet « Read-Write-Own »[8] « appartenant à ses constructeurs et utilisateurs, et rythmé par des jetons » (traduction du BP)[9]. Les prévisions annoncent de plus en plus que cette nouvelle économie appartenant aux utilisateurs surpassera, à long terme, l'économie traditionnelle basée sur les institutions traditionnelles, et ce de diverses manières[10].

11 Outre les perspectives optimistes concernant le Web3 et la crypto-économie, une autre tendance de l'année écoulée est le découplage généralisé des cas d'utilisation des crypto-monnaies, qui conduit à la validation et à l'adoption de cas d'utilisation concrets propres à leurs secteurs, ainsi qu'aux moteurs de croissance uniques résultant de ces cas d'utilisation[11]. Celles-ci se manifestent par l'expansion des applications de TRD à divers domaines, notamment aux transactions financières, à l'Internet des objets (IdO) et aux chaînes de valeur et d'approvisionnement[12]. De la crypto-monnaie comme base des technologies de la chaîne de blocs reposant sur le protocole de preuve de travail dans la Blockchain 1.0, la Blockchain 2.0 est passée aux contrats intelligents impliquant davantage de fonctionnalités financières et aux applications décentralisées avec des algorithmes à exécution autonome. Cette évolution s'est poursuivie avec la Blockchain 3.0, avec des applications à plus grande échelle de TRD non liées aux crypto-monnaies, des performances améliorées, une plus grande évolutivité et une plus grande interopérabilité, le tout ancré dans le protocole de preuve d'enjeu[13].

B. Difficultés du droit international privé en matière d'économie numérique

12 Des difficultés spécifiques en matière de droit international privé se posent dans les différents secteurs de l'économie numérique. La présente section explique brièvement les caractéristiques pertinentes de chacun de ces secteurs, puis examine les difficultés spécifiques qu'elles posent en matière de droit international privé.

1. TRD et chaîne de blocs

13 La TRD a été défini comme étant

> « […] la pratique qui utilise des nœuds […] pour enregistrer, partager et synchroniser les transactions dans leurs registres électroniques respectifs (au lieu de conserver les données centralisées comme dans un registre traditionnel). Le participant à chaque nœud du réseau peut accéder aux enregistrements partagés sur ce réseau et peut en posséder

---

7 S. Voshmgir (2020), *Token Economy: How the Web3 Reinvents the Internet* (2 édition), p. 2.
8 Eshita (2021), « Web3: in a nutshell ».
9 C. Dixon (26 septembre 2021), « Why Web 3 Matters », Fil de discussion initié par @cdixon sur Twitter.
10 Voir, par ex., J. Potts et E. Rennie (2019), « Web3 and the creative industries: how blockchains are reshaping business models », dans *A Research Agenda for Creative Industries*, S. Cunningham et T. Flew (Éditions), p. 93 à 111.
11 Voir, par ex., dans le domaine de la sécurité de l'internet des objets, A. Jain, T. Singh et N. Jain (2020), « Framework for Securing IoT Ecosystem Using Blockchain: Use Cases Suggesting Theoretical Architecture », dans *ICT Systems and Sustainability*, M. Tuba, S. Akashe et A. Joshi (Éditions), p. 223 à 232.
12 Marketwatch (2019), « Blockchain market size analytical overview, demand, trends and forecast to 2024 ».
13 La « preuve d'enjeu » se réfère à
> « un algorithme de distribution par consensus qui détermine les utilisateurs qui sont éligibles pour ajouter de nouveaux blocs à la chaîne de blocs, et ainsi, gagner un paiement en crypto-monnaie en tant que frais de minage. Avec cette méthode, parmi les utilisateurs qui participent au processus de minage, ceux qui possèdent plus de jetons sont favorisés par rapport à ceux qui en ont moins » (traducteur du BP).

Voir CNUCED (2021), « Harnessing Blockchain for Sustainable Development: Prospects and Challenges », UNCTAD/DTL/STICT/2021/3 et Corr. 1, p. 4 et 52.

une copie identique. Tous les changements ou ajouts apporté au registre sont reflétés et copiés sur tous les participants en quelques secondes ou minutes »[14] (traduction du BP).

14 La TRD est le protocole sur lequel repose la chaîne de blocs, la technologie à l'origine du Bitcoin. La technologie de la chaîne de blocs a créé un registre des paiements distribué sur un réseau en ligne sans point de contrôle central[15]. Un réseau d'ordinateurs identifie de manière cryptographique les utilisateurs et valide les interactions entre eux avant d'enregistrer ces interactions sur le réseau d'ordinateurs d'identification et de validation[16]. Les personnes ou les entités qui interagissent par l'intermédiaire du système sont identifiées par une paire de clés cryptographiques : une clé publique qui agit comme une adresse et une clé privée qui agit comme un mot de passe. Tout ordinateur connecté au réseau de la chaîne de blocs est appelé « nœud ». Chacun de ces nœuds exploite une copie complète des transactions validées du registre de la chaîne de blocs[17]. Les paquets de données qui transportent les données enregistrées sur le réseau sont appelés « blocs »[18]. Chaque bloc est lié de façon définitive au bloc suivant par une signature cryptographique, créant ainsi une « chaîne ». Cela permet aux « chaîne de blocs » d'agir comme un registre auquel on peut accéder et qu'on peut partager en disposant des autorisations appropriées[19].

15 Il existe de nombreuses manières de concevoir, de mettre en œuvre et d'employer la TRD. Ces manières peuvent être très différentes du modèle utilisé pour la chaîne de blocs. Les caractéristiques de chaque système de TRD ont une incidence sur les cas d'utilisation qui lui conviennent le mieux et soulèvent des problèmes de droit international privé différents[20].

16 Des questions de droit international privé se posent dans les relations facilitées par les systèmes de TRD car le pseudonymat des utilisateurs et la nature décentralisée du registre rendent difficile la détermination du lieu de la transaction[21]. Cela a conduit à des points de vue divergents sur la question de savoir si des analogies peuvent être tirées des cadres juridiques dans des régimes existants tels que celui de la propriété intellectuelle[22] ou du fonds de commerce dans une entreprise[23], ou si une approche entièrement nouvelle devrait être adoptée[24]. Par ailleurs, les périmètres réglementaires de nombreuses institutions juridiques nationales ont été jugés insuffisants pour faire face aux difficultés soulevées par la nature transfrontière des systèmes et applications de TRD[25]. Les applications à plus grande échelle desservies par la Blockchain 3.0 peuvent également signifier qu' « aucune solution ne peut convenir à tous les systèmes de TRD »[26] (traduction du BP).

---

14 *Ibid*. p. 50.
15 CNUCED, *op. cit*. (note 13), p. 2.
16 Voir, par ex., S. Nakamoto (2008), « Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System », (le Bitcoin Whitepaper, qui explique les bases des chaînes de blocs) ; V. Buterin (2013), « A next-generation smart contract and decentralized application platform », (le Ethereum Whitepaper, qui explique le fonctionnement des chaînes de blocs et des contrats intelligents).
17 CNUCED, *op. cit*. (note 13), p. 51.
18 *Ibid*. p. 50.
19 *Ibid*.
20 Sur l'analyse des cas d'utilisation de la TRD par classe d'actifs et par ligne de produits, voir Forum économique mondial (mai 2021), *Digital Assets, Distributed Ledger Technology and the Future of Capital Markets: Insight Report*, p. 32 à 86.
21 M. Lehmann (2019) « Who Owns Bitcoin? Private (International) Law Facing the Blockchain », *European Banking Institute Working Paper Series 2019*, No 42, p. 2.
22 G. Spindler (2019), « Fintech, digitalization, and the law applicable to proprietary effects of transactions in securities (tokens): a European perspective », *Unif. L. Rev.*, Vol. 24, p. 336 et 337.
23 A. Dickinson (2019), « Cryptocurrencies and the Conflict of Laws », dans *Cryptocurrencies in Public and Private Law*, D. Fox & S. Green (Éditions), para. 5.107 à 5.121.
24 M. Ng (2019), « Choice of law for property issues regarding Bitcoin under English law », *Journal of Private International Law*, Vol. 15, Numéro 2, p. 316.
25 *Ibid.*, p. 3 à 6.
26 Financial Markets Law Committee (2018), « Distributed Ledger Technology and Governing Law: Issues of Legal Uncertainty », p. 21.

17 Les autres questions de droit international privé qui se posent dans les cas d'utilisation de la TRD en matière d'économie numérique sont les suivantes[27] :

- la caractérisation de la relation entre les participants à un système de TRD, y compris les détenteurs d'actifs numériques et les intermédiaires de TRD tels que les bourses de cryptomonnaies et les fournisseurs de porte-monnaie, et le loi applicable à cette relation ;
- la caractérisation et la loi applicable à la détention et à la transaction d'actifs numériques dans un système de TRD ;
- la loi applicable aux effets patrimoniaux des actifs numériques à l'égard des tiers, y compris les émetteurs de crypto-actifs, les preneurs de garantie en actifs numériques, les héritiers successifs de détenteurs d'actifs numériques et les créanciers de détenteurs d'actifs numériques devenus insolvables ;
- la compétence des tribunaux pour connaître des litiges liés aux résultats des contrats intelligents auto-exécutables déployés sur les systèmes de TRD ;
- la reconnaissance et l'application des résultats des règlements de litiges basés sur la TRD.

2. Économies du cloud et métavers

18 Les crypto-métavers Web3 sont des « économies émergentes du monde virtuel avec un mélange complexe en développement continu de biens, services et actifs numériques qui génèrent une valeur réelle pour les utilisateurs »[28] (traduction du BP). Ils créent un nouveau paradigme en permettant aux utilisateurs de posséder et d'échanger des actifs numériques sous forme de jetons non fongibles (NFT), en éliminant les contrôles de capitaux et en créant une « nouvelle économie libre sur Internet qui peut être monétisée dans le monde physique »[29] (traduction du BP). Parmi les exemples d'activités commerciales dans les économies des métavers, citons les galeries d'art[30], les sièges sociaux des entreprises[31], les contenus sponsorisés[32], les sites de musique[33]. Selon les prévisions, le métavers représente une source de revenus annuelle de plusieurs billions de dollars, qui englobe le commerce social, les événements numériques, le matériel informatique et la monétisation du contenu[34].

19 Les économies du cloud et les métavers sont des cas d'utilisation de la finance décentralisée (DeFi), y compris les agrégateurs, les primitives DeFi, les oracles et les places de marché. Ils requièrent également des agents relatifs aux biens virtuels souverains et aux NFT, y compris les ateliers monétaires, les normes relatives aux métadonnées et aux jetons, et les NFT physiquement échangeables. La caractérisation de ces agents aura une incidence sur les cadres juridiques pertinents et sur les implications de ces cadres juridiques sur le droit international privé. Plus important encore en ce qui concerne le droit international privé, les économies du cloud et les métavers impliquent une gouvernance décentralisée notamment des cadres des organisations autonomes décentralisées et leurs mécanismes de vote, les audits communautaires et les portefeuilles à signature multiple[35]. Les services de cloud décentralisés impliqués signifient

---

27 Voir également les discussions sur les différentes implications sur le droit international privé des systèmes avec et sans autorisation, dans le Doc. prél. No 4 de novembre 2020, para. 16 et annexe I, disponible sur le site web de la HCCH à l'adresse www.hcch.net (voir chemin d'accès indiqué à la note 1).

28 Grayscale Research (2021), « The Metaverse: Web 3.0 Virtual Cloud Economies », p. 10.

29 *Ibid*. p. 7.

30 Voir, par ex., Sotheby's Metaverse.

31 Voir, par ex., Binance's metaverse headquarters.

32 Voir, par ex., DCL x Atari in the Decentraland Marketplace.

33 Voir, par ex., Travis Scott dans Fortnite, le concert Hello World 2020 de Kizuna Alet le concert Roblox Kai Live.

34 Grayscale Research, *op. cit*. (note 28), p. 9 et 16. Voir également P. Palandrani (septembre 2021), « The Metaverse Takes Shape as Several Themes Converge », *Global X ETFs Research*.

35 Un « portefeuille multi-signatures » désigne un portefeuille de crypto-monnaies qui nécessite l'authentification de plusieurs parties pour effectuer une transaction. Ce type de portefeuille de crypto-monnaies est couramment utilisé au sein des organismes autonomes décentralisées, voir, par ex., M. di Angelo et G. Salzer (2020), « Characteristics of Wallet Contracts on Ethereum », *IEEE*, p. 1 et 2.

également que le stockage, le calcul et les bases de données sont décentralisés dans un réseau sans frontières. La nature sans frontières des économies du cloud et des métavers sera en tension avec l'importance traditionnelle de la localisation géographique dans le droit international privé[36].

20 Une autre question qui se pose dans les économies du cloud et les métavers est celle des implications des transactions transfrontières de données sur le droit international privé. Alors que les régulateurs se sont jusqu'à présent concentrés sur la vie privée des consommateurs et la protection des données personnelles identifiables[37], les questions de droit international privé relatives à la compétence, à la loi applicable et à la reconnaissance deviendront de plus en plus urgentes au fur et à mesure que les transactions de données auront lieu dans l'économie du cloud et que les certifications des transactions de données seront de plus en plus tokénisé[38].

21 Une autre question de droit international privé qui se pose dans les transactions transfrontières de données est la question de la caractérisation. Les travaux de la CNUDCI relatifs aux transactions de données ont montré que les contrats de fourniture de données sont analogues aux contrats de vente de biens, tandis que les contrats de traitement de données sont analogues aux contrats de services[39]. Cela peut avoir une incidence sur la détermination de la loi applicable. Il est d'ailleurs important que la position de la CNUCED soit que les flux de données transfrontières sont distincts des biens et des services, et ne relèvent en soi ni du commerce électronique ni du commerce classique[40]. Ces approches divergentes de la caractérisation des flux de données transfrontières ont des implications sur le développement d'un cadre de droit international privé pour les transactions de données transfrontières dans les économies du cloud et les métavers.

3. Tokenisation des actifs

22 Il existe deux types de tokenisation des actifs. Le premier type est la tokenisation qui représente un actif réel préexistant hors chaîne, y compris les actifs financiers dans les titres conventionnels, les actifs non financiers comme l'immobilier et les matières premières comme l'or. Le deuxième type est constitué de jetons natifs de la chaîne de blocs, qui n'existent et ne s'échangent que sur la chaîne, notamment les actifs financiers émis sur la TRD et les titres de capital.

23 La tokenisation des actifs réels fait référence à la représentation numérique d'actifs réels (physiques) existants sur des registres distribués[41], y compris la représentation sur la TRD de classes d'actifs traditionnelles telles que les instruments financiers, les garanties ou les actifs réels[42]. Selon l'OCDE,

> « [l]a mise en œuvre de la TRD et des contrats intelligents dans la tokenisation des actifs a le potentiel d'offrir un certain nombre d'avantages, notamment des gains d'efficience induits par l'automatisation et la désintermédiation, la transparence, l'amélioration du potentiel de liquidité et de la négociabilité des actifs dont la liquidité est quasi absente en ajoutant de la liquidité aux actifs actuellement non liquides, une compensation et un règlement plus rapides et potentiellement plus efficaces. Elle permet la propriété fractionnée d'actifs qui, à son tour, pourrait abaisser les barrières à l'investissement et promouvoir un accès plus inclusif des investisseurs de détail à des classes d'actifs auparavant inabordables ou insuffisamment divisées, permettant ainsi à des fonds

36 D. Svantesson (2020), "The (uneasy) relationship between the HCCH and information technology », *The Elgar Companion to the Hague Conference on Private International Law*, p. 462.
37 J. Huang (2020), « Applicable Law to Transnational Personal Data: Trends and Dynamics », *German Law Journal*, p. 1285.
38 Voir *infra* section III.B.3.
39 CNUDCI (2021), « Questions juridiques liées à l'économie numérique (y compris le règlement des différends) - rapport intérimaire » (en anglais uniquement), A/CN.9/1064, p. 4 et 5.
40 CNUCED (2021), « Rapport sur l'économie numérique Aperçu » (en anglais uniquement), p. 3 à 5.
41 G. Hilleman et M. Rauchs (2017), Global Blockchain Benchmarking Study, p. 51 et 64.
42 Voir par exemple le Conseil de stabilité financière (CSF) (2019), « Decentralised financial technologies: Report on financial stability, regulatory and governance implications ».

> mondiaux de capitaux d'atteindre des parties des marchés financiers auparavant réservées aux grands investisseurs »[43] (traduction du BP).

Néanmoins, l'OCDE poursuit en indiquant que l'adoption à grande échelle de la tokenisation des actifs serait confrontée à « des risques de gouvernance liés à la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, aux problèmes d'identité numérique ; à la protection des données et à la vie privée, ainsi qu'à des questions sur le statut juridique des contrats intelligents »[44] (traduction du BP).

24 Les jetons qui sont émis dans le cadre de la tokenisation des actifs portent les droits des actifs qu'ils représentent. Les actifs réels existent hors chaîne et sont généralement placés en garde ou en dépôt pour garantir que les jetons sont constamment garantis par les actifs qu'ils représentent. Cela soulève des questions relatives à la caractérisation de ces jetons en droit international privé, et au rôle important de la garde des actifs qui ont été tokénisés.

25 Le trust dans la tokenisation des actifs dépendra d'une autorité centrale crédible, capable de garantir la connexion du monde réel avec la chaîne de blocs. Afin de promouvoir la stabilité financière et l'intégrité du marché tout en protégeant le consommateur, il deviendra nécessaire de réglementer la tokenisation. À cet égard, certains ont fait valoir que la tokenisation n'est que le remplacement d'une technologie numérique par une autre – c.-à-d., le passage de l'utilisation d'inscriptions électroniques dans les registres de titres des dépositaires à l'utilisation de titres dématérialisés cryptographiques basés sur la TRD. En tant que tel, aucun problème de compétence ne se poserait si la réglementation devait adopter une approche neutre sur le plan technologique.

26 Cependant, compte tenu de la nouvelle nature des modèles et des processus impliqués dans la tokenisation des actifs, il peut être difficile de savoir si un périmètre réglementaire rend pleinement compte de la tokenisation. Les régulateurs devront peut-être s'assurer qu'ils seront compétents pour les nouveaux acteurs, qui agiront le plus souvent par-delà les frontières. Une nouvelle réglementation peut également s'avérer nécessaire pour régir la compétence, la loi applicable, la reconnaissance et l'exécution en ce qui concerne l'interopérabilité entre les environnements sur la chaîne et hors chaîne. Les risques liés à l'utilisation transfrontière de la TRD, par ex., la gestion transfrontière des risques financiers et la protection transfrontière de l'identité numérique, peuvent également devoir être abordés. L'OCDE a noté que « [l]es transactions transfrontières d'actifs à jetons nécessitent une coopération internationale pour limiter l'arbitrage réglementaire et pour le bon fonctionnement des marchés à jetons »[45] (traduction du BP). Cela comprend également le règlement des litiges, les recours et les réparations en cas de fraude, d'insolvabilité ou de défaillance technique.

27 La prolifération rapide des NFT est un sujet d'actualité en matière de tokenisation. Les NFT constituent une catégorie d'actifs numériques ou de jetons dont on peut prouver qu'ils sont uniques, ce qui signifie qu'ils ne sont pas interchangeables (c.-à-d., « non fongibles ») avec d'autres actifs numériques ou jetons. Le caractère unique, la transparence et le fait de prouver la propriété, ainsi que la programmabilité des actifs du NFT sont généralement enregistrées de manière cryptographique, immuable et publique sur un registre distribué[46]. L'Observatoire-forum des chaînes de blocs de l'Union européenne a noté que les cas d'utilisation de NFT comprennent l'art

---

43 OCDE (2020), « The Tokenisation of Assets and Potential Implications for Financial Markets », OECD Blockchain Policy Series, p. 7.

44 OCDE (2020), *op. cit.* note 43, p. 7.

45 OCDE (2020), *op. cit.* note 43, p. 8.

46 Observatoire-forum des chaînes de blocs de l'UE (novembre 2021), « Demystifying Non-Fungible Tokens (NFTs) », p. 4 et 5.

numérique[47] (notamment les pièces de collection de jeux)[48], la logistique de la chaîne d'approvisionnement[49], la propriété du contenu[50] et les actifs du métavers[51]. Les ventes totales de NFT en 2021 devraient atteindre au moins 17,7 milliards de dollars USD[52].

28 L'un des problèmes auxquels les NFT sont confrontés est la reconnaissance et l'application du mécanisme sous-jacent utilisé pour transférer et établir la propriété. Certains commentateurs ont estimé que les NFT sont des actes de propriété qui confèrent un titre de propriété à un actif physique[53]. Toutefois, l'acte ou le titre donne droit à la propriété du bien et n'est pas le bien lui-même. L'achat d'un NFT donne la propriété du NFT lui-même, avec tous les autres droits et privilèges décidés par les termes du contrat intelligent du jeton. Cela soulève la question de la caractérisation des transactions de NFT – si elles sont uniquement contractuelles ou si elles comportent des caractéristiques propres. Les autres questions qui se posent en matière de caractérisation[54] sont de savoir si les NFT peuvent être considérés comme des marchandises[55], des titres[56] ou des propriétés intellectuelles[57].

4. Monnaies numériques et crypto-monnaies

29 Les monnaies numériques sont une « version numérique de l'argent liquide, contrôlée par une clé cryptographique privée – une série de chiffres aléatoire unique »[58] (traduction du BP). La monnaie numérique appartient au détenteur de la clé privée associée au portefeuille cryptographique concerné, qui est utilisé pour détenir et transférer la monnaie. Il existe actuellement trois types de monnaies numériques : les crypto-monnaies (par ex., Bitcoin, Ethereum, Solana) ; les crypto-monnaires stables (par ex., Diem, anciennement Libra), qui sont adossés à un actif de réserve tel que la monnaie fiduciaire[59] détenue dans les banques ; et les MNBC, qui sont des versions numériques de la monnaie fiduciaire émises par la banque centrale d'un pays.

30 On a constaté que l'utilisation des monnaies numériques et des crypto-monnaies est inversement proportionnel à l'âge, et est d'autant plus forte dans les marchés émergents[60]. Au 3 décembre 2021, un marché haussier en 2022 est prévu pour les crypto-monnaies mondiales, et on s'attend à une surperformance continue des actifs numériques[61]. La capitalisation du marché mondial des crypto-monnaies au 15 décembre 2021 s'élevait à 2,26 billions de dollars[62].

31 Des objections spécifiques ont été soulevées quant à l'application des cadres de droit international privé aux relations juridiques impliquant l'utilisation de crypto-monnaies. Celles-ci ont été fondées

---

47 Voir, par ex., Beeple (2021), « Everydays: The First 5000 Days », frappé le 16 février 2021 et vendu aux enchères en ligne le 11 mars 2021 pour plus de 69 millions de dollars USD.
48 Voir, par ex., Cryptokitties, soutenu par la chaîne de blocs Ethereum, qui permet aux joueurs d'élever des chatons numériques dans le jeu pour les échanger en recourant à des NFT.
49 Voir, par ex., le projet Cryptokicks de Nike, pour lequel Nike a obtenu un brevet, qui stocke les identifiants uniques attribués à chaque paire de chaussures.
50 Voir, par ex., Audius, une plateforme décentralisée de partage et de streaming audio sur la chaîne de blocs.
51 Voir, par ex., les ventes de terrains numériques dans le *Sandbox* et *Decentraland*, Cointelegraph (6 décembre 2021), « Virtual land in the metaverse dominated NFT sales over past week ».
52 Cointelegraph Research (2021), « Nonfungible Tokens: A New Frontier », p. 73.
53 *Ibid.*, p. 40, voir également J. Goldman (mars 2021), « A Primer on NFTs and Intellectual Property ».
54 Cointelegraph Research (2021), *op. cit.* note 52, p. 62 à 64.
55 Voir, par ex., la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) des États-Unis, CFTC (2020), Digital Assets Primer.
56 Voir, par ex., la position de la Securities and Exchange Commission (SEC) des États-Unis, SEC (2021), « Framework for 'Investment Contract' Analysis of Digital Assets ».
57 A. M. Luo (11 mars 2021), « NFTs:A Legal Guide for Creators and Collectors ».
58 Visa (2021), « The Crypto Phenomenon: Consumer Attitudes & Usage », p. 7.
59 La « monnaie fiduciaire » définit « tout instrument de paiement ayant cours légal, défini et émis par une autorité centrale, et que les gens sont prêts à accepter en échange de biens et de services, car il repose sur une réglementation et sur la confiance placée dans l'autorité centrale. » (traduction du BP). Groupe consultatif d'assistance aux plus pauvres, Banque mondiale (2014), « Bitcoin versus monnaie électronique », p. 1.
60 *Ibid*. p. 13.
61 Bloomberg (décembre 2021), Global Cryptocurrencies 2022 Outlook, p. 3.
62 CoinMarketCap (15 décembre 2021), Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap.

soit sur l'argument selon lequel ces relations sont autorégulées et sont soumises à la *lex cryptographica* par opposition à une réglementation juridique telle que la *lex mecatoria*[63], soit qu'il existe des obstacles majeurs à l'application du droit international privé dans ce domaine, notamment la délocalisation des transactions et le pseudonymat des acteurs[64]. Les commentateurs qui ont répondu à ces objections ont formulé leurs arguments selon deux axes – soit en considérant les crypto-monnaies comme des actifs au sens de biens meubles incorporels, soit en considérant les crypto-monnaies comme des devises, et en appliquant le droit international privé par analogie[65]. Certains commentateurs ont en outre fait valoir que l'évolution et la diversification rapides du paysage des crypto-actifs et des crypto-monnaies signifient que les règles de choix de la loi devraient offrir « un degré suffisant de flexibilité ainsi que de prévisibilité et de sécurité juridique »[66] (traduction du BP). Dans ce cas, une solution pourrait être d'admettre le principe de l'autonomie de la volonté des parties dans le choix de la loi[67], ce qui permettrait aux parties de convenir de la loi régissant leurs rapports, tout en acceptant qu'il puisse y avoir certaines limites à la liberté de choix dans ce contexte[68].

5. Fintech

32 Le Forum économique mondial définit la « fintech » comme « une vaste catégorie qui fait référence à l'utilisation innovante de la technologie dans la conception et la fourniture de services et de produits financiers »[69] (traduction du BP). Le système de détention intermédiée de titres, auquel la Convention HCCH Titres de 2006 répondait, est un des premiers exemples de fintech[70]. Les domaines d'innovation en matière de fintech comprennent le prêt entre particuliers (P2P), le robo-advising, le trading algorithmique et automatisé, et l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans les services de prêt[71]. En plus de s'appuyer sur la TRD, les services fintech ont également recours à des technologies telles que le cloud computing, les applications mobiles, l'IA et l'apprentissage automatique[72]. Les technologies financières ont également permis la mise en place de services intersectoriels grâce à un cadre général de financement ouvert, notamment des comparaisons de produits, la comptabilité et la commutation de charge, la demande de paiement (R2P), les paiements récurrents à montants variables (VRP) et l'évaluation des risques[73].

33 La vaste catégorie des fintech soulève des questions similaires à celles soulevées par la TRD et la chaîne de blocs car ces technologies fintech présentent également les mêmes problèmes de décentralisation et de délocalisation. Il s'agit notamment de[74] :

- la caractérisation de nouveaux processus et concepts tels que les crypto-actifs, les processus automatisés tels que les contrats intelligents, l'IA, et les demandes relatives aux services de transfert d'argent mobile ;

---

63 Voir, par ex., P. de Fillippi et A. Wright (2018), *Blockchain and the Law - The Rule of Code*. Pour un point de vue opposé, voir D. Sindres (à paraître en 2022), « Is Bitcoin out of Reach for Private International Law? », dans *Blockchain and Private International Law* A. Bonomi and M. Lehmann (Éditions).

64 Voir, par ex., M. Audit (2020), « Le droit international privé confronté à la blockchain », *Rev. crit. DIP* 669, p. 689.

65 Voir, par ex., D. Sindres (à paraître en 2022), *op. cit.* note63.

66 B. Yüksel Ripley et F. Heindler (à paraître en 2022), « The Law Applicable to Crypto Assets: What Policy Choices are Ahead of Us? », dans *Blockchain and Private International Law* A. Bonomi et M. Lehmann (Éditions).

67 S. C. Symeonides (2014), *Codifying Choice of Law Around the World: An International Comparative Analysis*, Chap. 3.

68 Voir, par ex., Doc. prél. No 4 de novembre 2020, Annexe I, disponible sur le site web de la HCCH à l'adresse www.hcch.net (voir chemin d'accès indiqué à la note 1).

69 Forum économique mondial (20 avril 2016), « Five things you need to know about fintech ».

70 F. Garcimartín Alférez et F. Sánchez Fernández (2020), « Is private international law tech-proof? Conflict of laws and FinTech: selected issues », *The Elgar Companion to the Hague Conference on Private International Law*, p. 406.

71 Fonds monétaire international et Groupe de la Banque mondiale (2019), « Fintech: The Experience So Far », p. 27.

72 *Ibid*. p. 8.

73 MENA FinTech Association (novembre 2021), « Open Finance: A Framework for the Arab region is more than a question of scope », p. 1.

74 Fonds monétaire international et Groupe de la Banque mondiale (2019), *op. cit*. note 71, p 9.

- la loi applicable aux activités fintech relatives à la détention et à la cession de crypto-actifs, à l'insolvabilité d'un prestataire de services de garde et aux conventions de type mise sous séquestre ou trust ;
- les questions relatives à la compétence, la loi applicable, la reconnaissance et à l'exécution dans les systèmes bancaires et financiers ouverts ;
- la loi applicable en ce qui concerne les cadres de données, notamment les flux de données transfrontière et les transactions de données ;
- la loi applicable en matière de paiements, de systèmes de règlement et de transferts de titres.

34 Certains États et territoires ont adopté des approches différentes pour pallier les difficultés posées par les fintech. Certaines autorités nationales, comme celles de la France, du Luxembourg, de la Suisse et de la Russie, ont envisagé, en consultation avec des parties prenantes et des experts du secteur privé, de réformer leur législation interne en ce qui concerne l'utilisation de la TRD dans les fintech[75]. Des cadres réglementaires sur les services fintech ont également été publiés par l'Autorité des services financiers de Dubaï en avril 2020 sur la question des services monétaires en *open finance*, et par l'Autorité de régulation des services financiers d'Abu Dhabi en avril 2021 sur les services fintech tiers[76]. Des réformes des cadres juridiques et réglementaires pour les fintech ont également été entreprises en Colombie, au Kenya, au Mexique, au Pérou ainsi qu'aux Philippines[77]. D'autres, comme l'Arabie saoudite, le Bangladesh, la Colombie, la Géorgie, l'Inde, la Malaisie, le Pérou et Singapour, ont lancé des espaces d'expérimentation, des tables rondes ciblées et des vérifications de conception pour explorer les questions juridiques liées aux fintech[78]. D'autres encore, comme le Brésil, ont décidé que les cadres existants étaient suffisamment clairs et sûrs, et ont choisi d'intégrer les questions relatives aux fintechs dans leurs cadres existants plutôt que d'adopter une nouvelle législation en la matière[79].

35 La *MENA FinTech Association* a souligné l'importance de deux éléments clés lors de l'évaluation de l'intervention réglementaire nécessaire : la structure du marché d'une part, et la maturité technologique et la coopération du secteur d'autre part. Elle a indiqué que la plupart des États et territoires de la région arabe privilégient une réglementation prescriptive plutôt qu'une approche entièrement axée sur le marché ou un rôle de modérateur pour le régulateur[80]. La divergence des pratiques démontre que, sans l'élaboration et la mise en œuvre de règles uniformes de droit international privé en vue de coordonner les rapports entre les différents systèmes de droit privé, la fragmentation et l'insécurité juridique qui peuvent en résulter pourraient nuire à l'innovation et aux bonnes pratiques commerciales[81].

IV. Sujets éventuels à inclure dans le programme de la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier

36 Le BP a dressé la liste suivante des sujets susceptibles d'être inclus dans le programme de la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier. Cette liste n'est en aucun cas exhaustive, mais donne un aperçu des questions qui ont été récemment soulevées ou ont fait l'objet de

75 J. Ehrentraud, D. G. Ocampo, L. Garzoni et M. Piccolo (2020), « FSI Insights on policy implementation No 23: Policy responses to fintech : a cross-country review », p. 34. Voir également W. Michalczyk (2021), *Crytocurrencies in the Global Economic and Financial System: Initial Coin Offerings as an Innovative Tool of Crowdfunding and Promotion*, p. 66.
76 MENA FinTech Association (novembre 2021), *op. cit.* note 73, p. 1.
77 Fonds monétaire international et Groupe de la Banque mondiale (2019), *op. cit*. note 71, p 13.
78 *Ibid.*, p. 14 et 15.
79 Fonds monétaire international et Groupe de la Banque mondiale (2019), *op. cit*. note 71, p 16.
80 MENA FinTech Association (novembre 2021), *op. cit.* note 73, p. 6 et 7.
81 Voir également les conclusions du Fonds monétaire international et du Groupe de la Banque mondiale (2019), *op. cit*. note 71, p. 28.

discussions en ce qui concerne les implications de l'économie numérique sur le droit international privé :

- la caractérisation des enregistrements sur les registres distribués : en droit international privé, doivent-ils être caractérisés comme des biens, des contrats ou autres ?
- les approches éventuelles en matière de loi applicable : la loi applicable doit-elle être déterminée par le système (par ex. Ethereum, Bitcoin, etc.), l'actif (par ex., jeton, crypto-monnaie, etc.) ou par la transaction (par ex., transfert, détention, garantie, etc.) ?
- les éléments de rattachement : quels éléments de rattachement sont possibles et souhaitables pour les systèmes et les applications de TRD ?
- la tokenisation des actifs : quelle est la pertinence de la (non-)fongibilité des jetons, et de l'existence d'actifs hors chaîne, en droit international privé ?
- l'autonomie de la volonté des parties : quel est le potentiel de l'autonomie de la volonté des parties pour déterminer la loi applicable aux systèmes et applications de TRD, et quelles sont les limites à prendre en compte ?
- les tiers : quel effet le commerce des actifs dans l'économie numérique, et plus particulièrement par le biais des systèmes et applications de TRD, a-t-il sur les tiers ?
- la relation entre les détenteurs d'actifs et les échanges : comment caractériser la relation entre les détenteurs d'actifs et les échanges numériques ou crypto-échanges ? La relation est-elle de type contractuelle, fiduciaire ou autre ?
- le règlement des litiges : quelles sont les options disponibles sur la chaîne en matière de règlement des litiges, et quelles seraient les implications de ce règlement des litiges sur la chaîne sur le droit international privé ? Quelle est la reconnaissance transfrontière et le caractère exécutoire des résultats du règlement des litiges concernant les systèmes et applications de TRD, tels que la chaîne de blocs[82] ?
- les travaux dans le domaine de l'économie numérique : quelles sont les implications sur le droit international privé, en général, des évolutions liées aux fintechs, aux organismes autonomes décentralisées et aux MNBC ?

V. Proposition soumise au CAGP

37 Compte tenu de l'importance croissante de l'économie numérique, et des implications des évolutions de l'économie numérique sur le droit international privé, le BP invite le CAGP à examiner les questions décrites dans le présent document, qui seront discutées plus en détail dans le cadre de la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier. Le BP continuera de préparer la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier en vue d'inclure les questions soulevées dans le présent document dans le programme de la Conférence. Le BP propose qu'il rende compte des conclusions et des résultats de la Conférence de 2022 sur le droit commercial et financier en relation avec l'économie numérique lors de la réunion du CAGP de 2023.

38 Le CAGP est invité à confier au BP le soin :

- de continuer de suivre de près les travaux dans le domaine de l'économie numérique,
- de poursuivre l'étude de ce sujet, en vue d'identifier les questions de droit international privé susceptibles de faire l'objet de travaux futurs,
- d'œuvrer en collaboration avec d'autres organisations dans ce domaine, à l'instar de la CNUDCI et d'UNIDROIT.

82 Voir, pour une discussion sur l'utilisation des applications de chaîne de blocs pour le règlement des litiges, P. Ortoloni, (à paraître en 2022), « Recognition and Enforcement of Blockchain Judgments and Arbitral Awards » (titre provisoire), dans *Blockchain and Private International Law* A. Bonomi and M. Lehmann (Éditions).

ANNEXES

Annex I – Application of DLT and Blockchain: New Developments in 2021

New Developments in 2021				
Type of Applica-tion	Trend	Description	Example/ Use Cases	Countries concerned (if applicable)
Crypto-assets	~~Asset Tokenisation~~ Representation and Issuance of Crypto-securities on a Blockchain	Tangible and intangible assets are capable of being tokenised on a blockchain and sold to investors, if they are or can be represented by securities. ~~In 2021, investors have moved into investing in 'tokens' that represent real assets, such as art works and real estate.~~ According to the International Securities Services Association (ISSA),[1] DLT enables certain illiquid asset classes such as fine art, real estate and rare coins to be fractionalised and made available to a wider pool of investors.	~~Following Switzerland's enactment of a law allowing owners of tokens to freely register and transfer them with DLT technology (effective as of 1 February 2021)[2], fine wines became the first assets to be tokenised by digital platform Sygnum, which sold tokens representing 'investible fine wines' to new private and institutional investors.[3]~~	Switzerland
Crypto-assets	**Representation and Issuance of Crypto-securities on a Blockchain**	Intangible assets, such as a stock or a bond, can also be tokenised and represented on a blockchain. The term 'crypto-securities' refers to "virtual tokens which constitute or represent 'traditional' securities".[4]	Binance, one of the world's biggest crypto-exchanges by volume, has offered a new crypto-token which represents equity shares.[5] These tokens track the stock prices of companies such as Tesla, Coinbase and Apple[6] and offer investors the "economic returns" of owning shares, which include potential dividends.[7] The move has thus far caught the attention of the UK and German securities regulators.	The United Kingdom, Germany, France

1 International Securities Services Association (2019), "Crypto Assets: Moving from Theory to Practice – An analysis of how to issue, settle, safekeep and service Crypto Assets, with recommendations and best practices to maintain compliance with laws and regulations and use standards to maximise inter-operability between market participants".

~~2 S. Handagama (2020), "Swiss Government Makes Moves to Encourage Crypto Businesses", *Coindesk*, https://www.coindesk.com/swiss-government-makes-moves-to-encourage-crypto-businesses.~~

~~3 S. Sinclair (2021), "Fine Wines Become First Tokenised Securities Under New Swiss Blockchain Law", https://www.coindesk.com/crypto-bank-sygnum-tokenization-dlt.~~

4 C. Mooney (2020), "Beyond Intermediation: A New (FinTech) Model for Securities Holding Infrastructures", *Faculty Scholarship at Penn Law*, p. 2098.

5 A. Samson et al (2021), "Regulators to examine crypto exchange Binance's foray into equities", *Financial Times* https://www.ft.com/content/cfbd084f-a118-4090-8301-2e45eceac304.

6 *Ibid.*

7 *Ibid.*

			Some countries also enacted laws that allowed direct issuance of securities on a blockchain. France allows equity and debt securities traded over the counter to be issued on blockchain networks.[8] In the same legislation, it also declared that records in the blockchain are equivalent to a registry.[9] As a result, registration and transfer on a blockchain would be deemed equivalent to registration and transfer on traditional registries.[10] In a similar vein, German legislators proposed to allow the issuance of bonds on the blockchain.[11] If passed, the law would acknowledge entries in records as an equivalent to traditional securities.[12]	
Crypto-assets	**Non-Fungible Tokens (NFTs)**	NFTs are a kind of "unique digital property" which constitutes the digital equivalent of rare artwork, collectible trading cards, or other assets that gain value from scarcity.[13]	The market for non-fungible tokens grew 115% in December 2020 alone[14] and in March 2021, artist Beeple made headlines for selling his digital artwork on an NFT for $69 million USD through a first-of-its-kind auction at Christie's.[15]	Worldwide
Crypto-assets	**Central Bank Digital Currencies (CBDCs)**	Central banks around the world are looking at issuing CBDCs which may become a new payment method for retail customers.	The Bank of International Settlement's (BIS) 2021 survey revealed that 60% of Central Banks are considering Central Bank Digital Currencies (CBDCs) and 14% are carrying out pilot tests.[16] The UK Treasury and Bank of England jointly announced in April 2021 that it will set up a taskforce to evaluate the creation of a Central Bank Digital Currency for	Worldwide

8 M. Lehmann (2021), "How to Determine the Law Applicable to Crypto Assets?", *the EAPIL blog*, https://eapil.org/2021/04/02/how-to-determine-the-law-applicable-to-crypto-assets (quoting Art. L211-3 of the French Monetary and Financial Code).

9 G. Spindler (2019), "Fintech, digitalization, and the law applicable to proprietary effects of transactions in securities (tokens): a European perspective", *Unif. L. Rev.*, Vol. 24, pp., 724–737 (quoting Article 211–3(2) of the French Monetary and Financial Code).

10 *Ibid.*

11 M. Lehmann, *op. cit.* (note 35).

12 G. Spindler, *op. cit.* (note 36), pp. 724–737.

13 J. Fairfield (2021), "Tokenized: The Law of Non-Fungible Tokens and Unique Digital Property", *Indiana Law Journal*, forthcoming.

14 *Ibid*.

15 J. Kastrenakes (2021), "Beeple sold an NFT for $69 million", *The Verge*, https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/beeple-christies-nft-sale-cost-everydays-69-million.

16 C. Boar and A. Wehrli (2021), "Ready, steady, go? Results of the third BIS survey on central bank digital currency", *Bank for International Settlements*, BIS Papers, No 114, https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.pdf.

			the UK.[17] It will allow individuals to have digital accounts at the Central Bank. However, the taskforce has said that the CBDC would not necessarily be based on distributed ledger technology.[18] The Indian government is planning to introduce an official, central bank-run digital coin. However, it has also planned to introduce a bill to parliament that would "prohibit all private cryptocurrencies".[19]	
Crypto-assets	**Crowdfunding & Initial Coin Offerings (ICO)**	An ICO refers to the process by which a company issues and sells digital tokens to investors in order to raise capital.	The ICO bench report revealed that, as of November 2019, $26.5 billion USD was raised through ICOs.[20] Among these, the USA is leading by the countries that raised the most funds ($7.33bn), followed by Singapore ($2.46 bn) and British Virgin Islands ($2.5 bn).[21]	Worldwide
Crypto-assets	**Clearing and Settlement of Crypto-securities on a blockchain**	Clearing and settlement of securities (referred to as 'post-trade' functions) can be greatly facilitated by the use of DLT.	The use of DLT technology in post-trade functions can enhance operational efficiencies, reduce time and risk in completing transactions, and provide security for processes and data.[22] The Australian Securities Exchange has been experimenting with overhauling the Clearing House Electronic Sub-register System (CHESS) since 2015.[23]	Australia
Smart Contracts	**Smart Derivative Contracts**	The International Swaps and Derivatives Association (ISDA) published a report in January 2020 detailing the development of 'smart derivative contracts' by ISDA and	Parties who would like to enter into a derivatives contract can make use of the smart contract to automate some parts of its performance. Importantly, there are two parts to the 'smart contract': it will include, on the one hand, "formal representation" of terms using a conventional contract, and on the other hand code that is	Worldwide

17 C. Giles (2021), "UK considers creating central bank digital currency", *Financial Times*, https://www.ft.com/content/b39d663a-5082-42cb-ab9b-7b91e4ee1d19.

18 Bank of England (2020), "Central Bank Digital Currency: Opportunities, challenges and design", https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2020/central-bank-digital-currency-opportunities-challenges-and-design.pdf?la=en&hash=DFAD18646A77C00772AF1C5B18E63E71F68E4593.

19 B. Parkin (2021), "India's digital currency plans put pressure on crypto industry", *Financial Times,* https://www.ft.com/content/a6767184-d216-4582-aa74-c25cb418802e.

20 ICO Market Monthly Analysis November 2019, ICO Bench. https://icobench.com/reports/ICObench_ICO_Market_Analysis_November_2019.pdf.

21 *Ibid*.

22 DTCC (2016), "Embracing Disruption: Tapping the Potential of Distributed Ledgers to Improve the Post-Trade Landscape", https://www.dtcc.com/~/media/Files/Downloads/WhitePapers/embracing-disruption.pdf.

23 M. Thuvarakan (2020), "Regulatory changes for redesigned securities markets with distributed ledger technology", *The Knowledge Engineering Review*, Vol. 35, p. 14.

		R3.[24] These contracts will run on Corda, a private, permissioned blockchain developed by R3.	external to the contract which enables automated execution. ISDA's report discussed the potential for errors in execution and subsequently, loss for the parties to a smart contract. It states that, "in cases of software programming bugs or hardware issues, corrupted or otherwise incorrect data might be fed into smart contracts, or smart contracts may not function as envisaged."[25] In these cases, it will be all the more important that parties have incorporated jurisdiction and choice of law clauses into natural language contracts so that these may be upheld in front of a court.	
Smart Contracts	**On-chain Dispute Resolution**	The worldwide smart contract market is expected to reach $345.4 million by 2026.[26]	In April 2021, the UK Jurisdictional Taskforce (UKJT) published the Digital Dispute Resolution Rules. The rules aim at encouraging rapid and cost-effective resolution of commercial disputes, particularly those involving novel digital technology such as crypto-assets, cryptocurrency, smart contracts, distributed ledger technology, and fintech applications.[27] More specifically, the rules allow for arbitral or expert dispute resolution within 30 days from the tribunal's appointment. They also allow arbitrators to implement decisions directly on-chain using a private key.[28] The rules provide legal certainty to parties by specifying that "the outcome of any automatic dispute resolution process shall be legally binding on interested parties" (article 4).[29]	The United Kingdom

24 ISDA, Clifford Chance, R3 and Singapore Academy of Law (2020), "Private International Law Aspects of Smart Derivatives Contracts Utilizing Distributed Ledger Technology".

25 *Ibid*.

26 PRNewsire, Valuates Reports, "Smart Contracts Market Size to Reach USD 345.4 Million by 2026 at CAGR 18.1%", https://www.prnewswire.com/in/news-releases/smart-contracts-market-size-to-reach-usd-345-4-million-by-2026-at-cagr-18-1-valuates-reports-832536081.html.

27 UK Jurisdiction Taskforce (2021), "Digital Dispute Resolution Rules", https://35z8e83m1ih83drye280o9d1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2021/04/Lawtech_DDRR_Final.pdf.

28 *Ibid.*

29 *Ibid.*

Annex II – Domestic initiatives in relation to the digital economy

Domestic initiatives in relation to the digital economy					
Location	**Initiatives**	**Description**	**Relevant framework document**	**Scope**	**Possible PIL implications**[1]
Australia	Australia's National Blockchain Roadmap	"Several Australian Government agencies have sought to clarify the regulatory issues that affect the implementation and use of blockchain in the financial sector, including: (…) The Australian Securities and Investments Commission (ASIC), which has: *developed an information sheet on evaluating distributed ledger technology; *developed an information sheet to assist issuers of initial coin offerings and crypto-assets to understand their obligations under the Corporations Act 2001 and the Australian Securities and Investments Commissions Act 2001; *established an Innovation Hub that fintech start-ups can approach for help to navigate the regulatory system, and has run series of meetups to engage directly with stakeholders."	ASIC Information Sheet 225 Initial coin offerings and crypto assets; ASIC Information Sheet 219 Evaluating distributed ledged technology	Crypto assets; ICOs	(3)
Bermuda	New legislation: Digital Assets Business Act and ICO Act	"Bermuda enacted comprehensive legislation in 2018 that regulates cryptocurrencies, digital assets, and initial coin offerings. There is an extensive set of licensing requirements designed to ensure that digital asset businesses meet standards to ensure liquidity and transparency and comply with anti-money laundering laws and various consumer protections."	Digital Assets Business Act; Company and Limited Liability Company (Initial Coin Offering) Amendment Act 2018	Cryptocurrencies; digital assets; ICOs	(1), (3)
China, People's Republic of	Interpretation of the legislation	Article 127 of the General Rules of the Civil Law of China, which took effect on October 1, 2017, provides that: "In case laws have provisions on the protection of data and internet virtual properties, such laws should be complied with." Some Experts believe that this means that one of the basic laws in China recognizes the legal status of cryptocurrencies as virtual property. In a joint statement issued in May 2021, the National Internet Finance Association of China, the China Banking Association and the Payment and Clearing Association of China banned financial institutions and payment companies from offering services related to cryptocurrency trading and warned investors not to get involved in cryptocurrency trading.[2]	General Rules of the Civil Law of China (Article 127) (Property Law) Joint statement of the National Internet Finance Association of China, the China Banking Association and the Payment and Clearing Association of China (May 2021)	Cryptocurrencies	(3), (4)
EU	DLT Pilot [Proposal]	The DLT Pilot Regime is a regulatory sandbox for DLT market infrastructures providing trading and settlement services for DLT-transferable securities. More specifically, it is open for market participants running "multilateral trading facilities" or "securities settlement systems" using DLT. Moreover, such actors have to be authorised as an investment firm or a market operator under Directive 2014/65/EU (MiFID II) or as a Central Securities Depository under Regulation 909/2014 (CSDR). If those requirements are met, the actor can apply for specific	2020/0267 (COD)	DLT market infrastructures	(1)

1 Possible PIL implications: (1) Cross-border framework, (2) Jurisdiction, (3) Applicable law, (4) Recognition and enforcement*

* In relation to recognition and enforcement, and not reflected in the table, there are several countries which have banned transacting and holding of cryptocurrencies (Algeria, Bangladesh, Bolivia, Burundi, Egypt, Libya, Morocco, Nepal, Pakistan, Palau, Qatar, Tanzania, Uzbekistan, the West African Economic and Monetary Union (including Benin, Burkina Faso, Ivory Coast, Mali, Niger, Senegal and Togo)) or banned financial institutions from transacting with and holding cryptocurrencies (Iran, Kuwait, Laos, Myanmar) according to the GBBC Global Standard Mapping Initiative (GSMI) 2020.

2 Joint statement of the National Internet Finance Association of China, the China Banking Association and the Payment and Clearing Association of China (May 2021)', reported by Xinhua.net < http://www.xinhuanet.com/fortune/2021-05/18/c_1127461941.htm>.

		permission under the Pilot Regime, the consequence of which is the actor's temporary exemption from certain rules."			
Estonia	Inclusion of cryptocurrencies definitions in the Money Laundering and Terrorist Financing Prevention Act	"The definition and legal nature of cryptocurrencies (*i.e.*, are they a right, thing or private money) in the civil law is unsettled, and there is no case-law on this subject in Estonia."	Money Laundering and Terrorist Financing Prevention Act	Cryptocurrencies	(3)
	Unofficial guidelines for ICO issuers and token traders	"The Estonian Financial Supervisory Authority (EFSA) is of opinion that tokens in terms of the offerings mentioned above, depending on their structure, might be considered as securities according to the definition set forth in the current Securities Market Act (SMA) as well as in the Law of Obligations Act (LOA). In assessing whether or not securities laws apply, the EFSA states that substance should be considered over form."	Guidelines for ICO issuers and token traders – Estonian Financial Supervision and Resolution Authority (EFSA)	Tokens; ICOs	(3)
El Salvador	Adoption of new legislation on cryptocurrencies	In June 2021, El Salvador became the first country in the world to adopt bitcoin as legal tender. The legislation, adopted by congress, will go into law in 90 days.		Cryptocurrencies	(1)
France	Action Plan for Business Growth and Transformation (PACTE) Modification to existing law	In April 2019, France passed the PACTE law (Action Plan for Business Growth and Transformation), which defines regulation around digital assets. In December 2017, the *Code monétaire et financier* has been modified to allow for securities traded over the counter (OTC) to be issued on blockchain networks.	PACTE info in English Loi PACTE French Code monétaire et financier.	Digital Assets	(3)
Germany	Blockchain strategy of the Federal Government New legislation on electronic securities	"Alongside questions of consumer protection and data protection, the consultation process addressed questions of company law. Primarily, the matter raised was the enforceability of law in blockchain structures, especially if they cross national borders." "3.6 The Federal Government is checking the suitability, feasibility and potential of an international arbitration authority - Cross-border blockchain networks can provide new challenges from the legal viewpoint, for instance on the matter of which legal system is applied. In the realm of blockchain technology, in which the contracting parties usually do not know one another, it is complicated, and possibly unjust to the interests involved, if there is a classic negotiation to attain a consensus-based dispute resolution." In June 2021, a new Electronic Securities Act, *Gesetz über elektronische Wertpapiere* (eWpG) was introduced to allow the issuance of bonds and investment participations on the blockchain.[3]	Blockchain strategy of the Federal Government Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren	Token economy	(1), (3), (4)
India	Potential new legislation on cryptocurrencies	The Budget season of Parliament (2021) will consider a bill that prohibits all private cryptocurrencies and provides for an official digital currency to be issued by the Reserve Bank of India. As of March 2021, Finance Minister Nirmala	Cryptocurrency and Regulation of Official Digital Currency Bill	Cryptocurrencies	(1), (3), (4)

3 Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren https://www.bmjv.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/Dokumente/Bgbl_elektronische_Wertpapiere.pdf;jsessionid=414777AE2C7032C37CD942FADFF528F4.1_cid297?__blob=publicationFile&v=2.

		Sitharaman said the government is still holding talks with the Reserve Bank of India.[4]			
Ireland	Discussion Paper, Department of Finance	In 2018, the Department of Finance issued a discussion paper on virtual assets. The paper explicitly states that its purpose is not: "[t]o provide guidance or set forth policy in relation to virtual currencies trading, purchasing, selling, or raising funds via Initial Coin Offerings (ICO)". One of the key considerations from the Department of Finance in the Discussion Paper was the need for a "clear legal & regulatory environment to ensure compliance when investing in blockchain linked businesses [and] Guidance in relation to tax and consumer protection matters."	Discussion paper Virtual Currencies and Blockchain technology	Virtual currencies, ICOs	(3)
Israel	Blockchain ecosystem	"The three main recommendations of the [ISA] report were the following: a tailor made disclosure regime, the ease of restrictions through a regulatory sandbox and a regulatory infrastructure for security token trading platforms."	Final Report of the ISA (Israel Securities Authority) Committee	Cryptocurrencies	(3)
Italy	Italian AML legislation	"A virtual currency is a digital representation of value which is neither issued by a central bank or a public authority, nor necessarily attached to a legal tender, and which is used as a means of payment and can be transferred, stored or traded electronically."	Italian AML legislation	Cryptocurrencies	(3)
Kazakhstan	Astana International Financial Center (AIFC)	"The Constitutional Statute of the Republic of Kazakhstan On the Astana International Financial Centre dated December 7, 2015 (the Constitutional Statute) defines the Astana International Financial Centre as a territory within the capital city, defined by the President of the Republic of Kazakhstan, where a special legal regime for the finance industry applies. The AIFC acting law is based on the Constitution of the Republic of Kazakhstan and consists of the Constitutional Statute, the AIFC Acts based on the principles, norms and precedents of the law of England and Wales, the standards of leading global financial centres, and the law of the Republic of Kazakhstan, which applies to matters not regulated by the Constitutional Statute and AIFC Acts. (…)"	AIFC Report	Financial Market	(1), (2), (3), (4)
Latvia	Joint action Estonia, Latvia and Lithuania on FinTech	"The Estonian Ministry, the Latvian Ministry and the Lithuanian Ministry recognise the importance of the development of the capital market and a stronger institutional framework to handle the cross border challenges in the Baltic States."	MoU	FinTech	(1)
Liechtenstein	Liechtenstein Blockchain Act	"The Liechtenstein Parliament passed the Token and Trusted Technology Service Provider Act (TVTG) on October 3, 2019, and the law has entered into force on January 1, 2020. Liechtenstein is the first country to introduce a comprehensive regulation for the blockchain industry, for cryptocurrencies, utility tokens, payment tokens, stable coins, and digital securities like security tokens."	Token and Trusted Technology Service Provider Act (TVTG)	Wide-range	
Lithuania	Ministry of Finance Guidelines	"In 2018, the Lithuania Ministry of Finance issued ICO guidelines that reiterated the differentiated approach to cryptocurrencies adopted by the Bank of Lithuania in 2017. The guidelines stated that there is no single piece of legislation that governs cryptocurrencies and cryptoassets. Applicable laws will depend on the nature of particular cryptocurrencies, their purpose, and their potential utilization."	ICO Guidelines	Virtual currencies and ICOs	(3)
Mauritius	New legislation on custody of digital assets	"Digital asset custody regulatory framework effective from 01 March 2019."	Financial Services [Custodian Services (digital asset)] Rules 2019 and Financial Services (Consolidated Licensing and Fees) (Amendment) Rules 2019	Digital assets	(1)

4 H. Rakheja (2021), "India May Allow Experiments in Crypto Instead of Ban, says FM Sitharaman", *Inc 42*, https://inc42.com/buzz/india-may-allow-experiments-in-crypto-instead-of-ban-says-fm/.

Mexico	New legislation on fintech	The legislation deals with four main areas: financial technology institutions, including crowdfunding enterprises and electronic payment institutions, virtual assets (Cryptocurrencies), application programming interface (API) and regulatory sandboxes.	Ley para regular las instituciones de tecnología financiera (March 2018)	Fintech, Digital Assets	(1), (3), (4)
The Russian Federation	Amendment to existing legislation	Amendments to the Civil Code in 2019 introduced the concept of "digital rights" as an object of civil law rights.[5]	Federal Law No. 34-FZ of 18 March 2019	Digital Assets	(1), (3)
Singapore	Payment Services Act 2019	"Singapore took a wait-and-see approach to blockchain and digital assets. Then, in January 2019, Parliament passed the Payment Services Act 2019, which streamlined existing laws for payment services under the Payment Systems (Oversight) Act 2006 and the Money-Changing and Remittance Businesses Act 1979 and established new requirements relevant to digital asset businesses."	Payment Services Act 2019	Digital assets	(1), (3)
Spain	Digital Legacy – Trust for Wills	TrustForWills ensures the automated compliance with wishes of digital services users (e.g. social profiles, storage platforms, banking services) in case of temporary disability or death.	-	Digital assets	(1), (2)
Switzerland	Blockchain Act	"The new set of Swiss laws on blockchain and distributed ledger technology (DLT; Blockchain/DLT Laws) has entered into force on 1st of February, 2021".	Anpassung des Bundesrechts an Entwicklungen der Technik verteilter elektronischer Register. Bundesgesetz	Wide-range	(3)
United Arab Emirates	Dubai Blockchain Strategy	"The Financial Services Regulatory Authority of the Abu Dhabi Global Market has published regulations and guidance on accepted crypto assets, ICOs, and crypto asset businesses."	Virtual Assets Activities Guidance Guidance – Regulation of Digital Securities Activities	Wide-range	(1), (3)
United Kingdom	Legal Statement – UK Jurisdiction Taskforce	"Whether English law would treat a particular cryptoasset as property ultimately depends on the nature of the asset, the rules of the system in which it exists, and the purpose for which the question is asked. In general, however: (a) cryptoassets have all of the indicia of property; (b) the novel or distinctive features possessed by some cryptoassets—intangibility, cryptographic authentication, use of a distributed transaction ledger, decentralisation, rule by consensus—do not disqualify them from being property; (c) nor are cryptoassets disqualified from being property as pure information, or because they might not be classifiable either as things in possession or as things in action;(d) cryptoassets are therefore to be treated in principle as property. This is likely to have important consequences for the application of a number of legal rules, including those relating to succession on death, the vesting of property in personal bankruptcy, and the rights of liquidators in corporate insolvency, as well as in cases of fraud, theft or breach of trust. Cryptoassets cannot be physically possessed: they are purely 'virtual'. Accordingly, as a matter of law they cannot be the object of a bailment, and only some types of security can be granted over them, though we see no obstacle to the granting of other types of security. They are not documents of title, documentary intangibles or negotiable instruments (though some form of negotiability may arise in future as a result of market custom), nor are they instruments under the Bills of Exchange Act".	Legal statement on cryptoassets and smart contracts	Crypto assets; smart contracts	(3)

5 Russian Federation, Federal Law No. 34-FZ of 18 March 2019 on amendments to parts 1, 2 and article 1124 of part 3 of the Civil Code of the Russian Federation.

		"There is a contract in English law when two or more parties have reached an agreement, intend to create a legal relationship by doing so, and have each given something of benefit. A smart contract is capable of satisfying those requirements just as well as a more traditional or natural language contract, and a smart contract is therefore capable of having contractual force. Whether the requirements are in fact met in any given case will depend on the parties' words and conduct, just as it does with any other contract".			
United States of America	Law reform by the Uniform Law Commission (ULC)/ American Law Institute (ALI) Committee on the Uniform Commercial Code (UCC) and Emerging Technologies	The ULC/ALI committee is planning to reform the Uniform Commercial Code (UCC) to include a new sub-category of Controllable Electronic Records (CERs) for digital assets. Pending the ALI, ULC and American Bar Association's approval, the enactment process will begin in late 2022.	2021 Informal Session Draft: Uniform Commercial Code and Emerging Technologies	Digital Assets	(1), (3)

Annex III – Summary of Selected Case Law

Summary of Selected Case Law		
Case Name	**Jurisdiction**	**Summary of Decision**
Ruscoe and Moore v Cryptopia Limited (In Liquidation) (2020)	New Zealand High Court	In this case, Justice Gendall decided that cryptocurrencies are property because Lord Wilberforce's four requirements for a property interest, laid down in *the National Provincial Bank v Ainsworth,* are clearly met.[1] To constitute a "property" interest, the asset must be a) definable, b) identifiable by third parties, c) capable of assumption by third parties and d) have some degree of permanence or stability. Gendall J concluded that cryptocurrencies met the four requirements: ▪ the public key so allocated to a cryptocurrency account is readily identifiable ([108]) ▪ the existence of the private key inhibits the possibility of involuntary transfers and gives the power to exclude third parties from access; Secondly, the creation of a new private key after each transfer or disposition inhibits a holder from purporting to transfer the cryptocurrency data twice". ([113]) ▪ Cryptocurrencies can be, and many are, the subject of active trading markets. ([116]) ▪ And finally, the blockchain methodology which cryptocurrency systems deploy greatly assist in giving stability to cryptocoins ([118])
Quoine PTE ltd v B2C2 Ltd (2020) and *B2C2 Ltd v Quoine Pte Ltd* (B2C2) (2019)	Singapore Court of Appeal and Singapore International Commercial Court	In considering the certainty of subject matter, Simon Thorley LJ (at the Singapore International Commercial Court) commented that cryptocurrencies meet all the requirements of the classic definition of property. While cryptocurrencies are not considered legal tender, he recognized that they have "the fundamental characteristic of intangible property as being an identifiable thing of value".[2] Thorley J considered that Quoine holds the cryptocurrencies on trust for B2C2. Quoine appealed and the CA allowed the appeal on the breach of trust claim. The CA held that the mere fact that Quoine's assets were segregated from its customers' could not in and of itself lead to that conclusion (at [144] and [145]): "It is not necessary for us to come to a final position on this question in the present case. This is because even if BTC were to be regarded as a species of property which is capable of being the subject of a trust, we are satisfied that B2C2's breach of trust claim would fail because, contrary to what the Judge found, we consider that there was no certainty of intention to create a trust. In our respectful view, the mere fact that Quoine's assets were segregated from its customer's cannot in and of itself lead to the conclusion that there was a trust".[3]
AA v Persons Unknown (2019) EWHC 3556 (Comm)	The UK High Court	Bryan J determined that "a crypto asset such as Bitcoin are property. They meet the four criteria set out in Lord Wilberforce's classic definition of property in *National Provincial Bank v Ainsworth [1965] 1 AC 1175* as being definable, identifiable by third parties, capable in their nature of assumption by third parties, and having some degree

1 *Ruscoe and Moore v Cryptopia Limited, (In Liquidation)* (2020), NZHC 728, para. 102.
2 *B2C2 Ltd v Quoine Pte Ltd* (2019), SGHC(I) 3, para. 142.
3 Quoine Pte Ltd v B2C2 Ltd (2020), SGCA(I) 02 paras 144-145.

		of permanence".[4] Bryan J cited the United Kingdom Jurisdictional Taskforce (UKJT) Legal Statement and commented that even though the legal statement "is not in fact a statement of the law. Nevertheless, in my judgment, it is relevant to consider the analysis in that Legal Statement as to the proprietary status of crypto currencies because it is a detailed and careful consideration, I consider that that analysis as to the proprietary status of crypto currencies is compelling and for the reasons identified therein should be adopted by this court".[5]
Civil Judgment (2019) Hu 01 Min Zhong No. 13689	Shanghai First Intermediate People's Court	In this case, the Appellants went into the Respondents' residence and forced the Respondents to unlock their Skycoin account. The Respondents were forced to transfer 18.88 Bitcoins and 6,466 Skycoins to a designated account. This case centers on: 1) whether Bitcoin is of a proprietary nature and should be protected by law as such, and 2) whether the Appellants should transfer back the Bitcoins to the Respondents, and if this is not possible, whether they should compensate for loss and how the quantum of damages should be determined. On the legal nature of Bitcoin, the Court decided that "Bitcoin is a form of internet virtual property, and should be protected by law". The Court further reasoned that "Bitcoin has features such as value, scarcity, alienability, and is capable of constituting property". On the appropriate remedy, the Court decided that the Appellants' acts amounted to unlawful detention, and the Appellants violated the property rights of the Respondents. Therefore, the Appellants must return the Bitcoins to the Respondents. If this is not possible, the Appellants should pay compensation in lieu of them. The amount of compensation is determined through considering the market price at the time of loss, the price for which the Respondents acquired the property, the Appellants' profits and the amount proposed by the parties and all the circumstances of the case.
Copytrack Pte Ltd v Wall (2018 BCSC 1709)	The Supreme Court of British Columbia	Copytrack mistakenly transferred Ether Tokens to the defendant's wallet. The tokens later dissipated without the defendant's knowledge or consent. Copytrack claimed wrongful detention and conversion against the defendant.[6] The judge decided that "in my view, the proper characterization of cryptocurrency, including the Ether Tokens, is a central issue in this case, and one that informs the analysis of whether Copytrack's claims in conversion and detinue can succeed. However, the evidentiary record is inadequate to permit a determination of that issue on this application, and, in any event, it is a complex and as of yet undecided question that is not suitable for determination by way of a summary judgment application. Further, regardless of the characterization of the Ether Tokens, it is undisputed that they were the property of Copytrack, they were sent to Wall in error, they were not returned when demand was made and

4 *AA v Persons Unknown* (2019), para. 59.
5 *AA v Persons Unknown* (2019) EWHC 3556 (Comm), para. 57.
6 *Copytrack Pte Ltd v Wall* (2018 BCSC 1709), para. 28.

		Wall has no proprietary claim to them".[7] He therefore ordered a "track and recover" order in relation to the Ether tokens without proclaiming the legal nature of the tokens.
Civil Judgment (2018) Yue 03 Min Te No 719	Shenzhen Intermediate People's Court	In this decision, the Shenzhen Intermediate People's Court decided to set aside the Shenzhen Arbitration Commission's decision ordering the Applicant to compensate the Respondents for the USD equivalent of Bitcoins in RMB. The Court held that this conversion (from Bitcoin to USD) amounted to redemption and trading between Bitcoin and fiat currency in a disguised form, which contravenes the spirit of *the Announcement on Preventing Risks relating to Fundraising through Token Offerings* jointly issued by seven authorities, including the People's Bank of China, in 2017 and violates public interest.
BitGrail (2018)	Court of Florence	The court found that cryptocurrencies were "irregular deposit": "precisely because of their interchangeability, once the users' cryptocurrencies were directed towards BitGrail's main address, the currencies no longer bore the distinctive elements associated with ownership by a single user, thereby giving rise to a relationship of irregular deposit. This type of deposit is characterised by the obligation of the custodian to always keep available to the depositors the full amount of their goods, with a 100% cash ratio… when these interchangeable assets have not been identified upon delivery, the assets become available to the custodian who acquires the right to use them and therefore becomes their owner. At the same time, the custodian is under an obligation to return as many assets of the same kind and quality, save when a derogation clause has been executed by the parties".[8]
Mt Gox (2015)	Tokyo District Court	In the insolvency proceedings, the District Court of Tokyo decided on a claim filed by one of the customers of MtGox, the crypto-exchange which went insolvent. The customer requested the return of crypto-assets deposited with the exchange. The Tokyo District Court ruled that Bitcoins are not tangible assets. The court analysed the nature of Bitcoin and concluded that it did not have the necessary corporeality. Moreover, the court reasoned that due to the involvement of other participants of the network (i.e. nodes) in the process of transferring bitcoins, the person who manages the private key of a Bitcoin address does not have exclusive control over a remaining Bitcoin balance on this address. As a result, the court found that Bitcoin cannot be the object of ownership.[9]

7 *Copytrack Pte Ltd v Wall* (2018 BCSC 1709) paras 34–35.

8 Court of Florence Decision No. 17/2019 (English translation), https://medium.com/@bitgrailvictims/court-decision-by-the-court-in-florence-jan-21-20-c6d0c3e4247c.

9 M. Haentjens et al (2020), "The Failed Hopes of Disintermediation: Crypto-custodian Insolvency, Legal Risks and How to Avoid Them", *Hazelhoff Research Paper Series*, No. 9.