

Criptomonedele și plata. Reconfigurarea modalităților de stingere a obligațiilor în lumina principiilor dreptului natural

Gabriela-Elena STAN¹

Abstract

Criptomonedele au reprezentat o inovație în domeniul financiar, dar și o provocare pentru specialiștii dreptului, care au depus eforturi să le introducă în una dintre instituțiile juridice deja existente. În România, în dispozițiile legii privind prevenirea spălării banilor și finanțării terorismului, dar și printre normele Codului Fiscal se regăsesc anumite aspecte care abordează criptomonedele, cu toate acestea, ele nu prevăd în mod direct reglementarea acestora de sine-stătătoare. Prin urmare, criptomonedele nu sunt o modalitate legală de executare a obligațiilor, dar nici nu au un statut juridic distinctiv care să le ofere independență, având o natură juridică incertă.

Prezentul articol își propune să demonstreze că monedele virtuale pot avea valoarea banilor, putând fi recunoscute ca mijloc de plată oficial. Pentru a oferi susținere, lucrarea abordează aspecte de drept comparat, concentrându-se pe reglementările Japoniei cu privire la criptomonede. De asemenea, lucrarea examinează aplicabilitatea teoriei lui John Locke în ceea ce privește posibilitatea criptomonedelor de a fi susceptibile de proprietate, aplicându-ne și asupra altor teorii ale dreptului natural și se finalizează cu secțiunea deschisă propunerilor de lege ferenda.

Cuvinte-cheie: *criptomonede; mijloc de plată; natură juridică; drept de proprietate; drept natural, teoria lui John Locke.*

Introducere

Natura juridică a criptomonedelor a fost și continuă să fie subiectul unei dezbateri îndelungate în diferite state din întreaga lume. Unele dintre ele, mai curajoase, au încercat să le reglementeze și să instituie modalități de protecție pentru a nu suferi prejudicii. Natura juridică a monedelor virtuale poate varia în funcție de țară și de interpretarea specifică a legislației fiecăreia, dar și de interpretările juriștilor. Prin urmare, demersul nostru științific s-a construit pe fondul mai multor opinii de specialitate, pe care le-am defalcat și le-am supus interpretării extensive prin prisma legislației române.

În prima parte vor fi analizate aspectele generale privind criptomonedele, în secțiuni după cum urmează: prima secțiune se concentrează pe evoluția istorică a criptomonedelor, începând cu ascensiunea tehnologiei blockchain în societate și, mai apoi, cu apariția monedei Bitcoin în 2008-2009. Cea de-a doua secțiune se orientează

¹ Student, Facultatea de Drept, Academia de Studii Economice din București, stangabriela21@stud.ase.ro

către analiza naturii juridice a criptomonedelor înglobând mai multe opinii doctrinare. Și, în final, ultima secțiune poate fi privită din două perspective: teoretică și aplicată. Perspectiva teoretică are în vedere cadrul normativ din Japonia și El Salvador și reglementarea la nivel european. Secțiunea se extinde mai cu seamă asupra cadrului legal din Japonia, care a recunoscut oficial criptomonedele ca mijloc de plată și ale cărei norme juridice sunt atent realizate. Lucrarea va asigura o analiză și documentare exhaustivă cu privire la situația incertă a criptomonedelor în legislația națională, în contextul imposibilității stingerii obligațiilor prin criptomonede, ca modalitate de plată (atipică). A doua parte va fi constituită dintr-o secțiune care abordează teoria generală a obligațiilor, și mai precis: noțiunea de plată, obiectul și condițiile plății. Cea de-a doua secțiune reprezintă o analiză conceptuală a dreptului natural raportat la posibilitatea criptomonedelor de a fi susceptibile de proprietate. Capitolul va avea forma unei sinteze de doctrină, orientându-se apoi către aplicarea practică în ceea ce privește apropierea criptomonedelor, având calitatea de bunuri corporale.

Drept rezumat al lucrării, ultima parte va însuma concluziile acestei lucrări, care precedă secțiunii deschise propunerilor de *lege ferenda*.

Propunerile de *lege ferenda* vor viza următoarele aspecte: definirea clară a criptomonedelor raportat la standardele europene; implementarea unor norme care să reglementeze platformele de tranzacționare și de schimb ale criptomonedelor, pentru a preveni săvârșirea unor infracțiuni de spălare a banilor sau finanțarea terorismului etc.

1. Aspecte generale privind criptomonedele

În general, atunci când vorbim despre istoria criptomonedelor ne aplecăm atenția asupra monedei virtuale Bitcoin, care a apărut între anii 2008-2009. Cu toate acestea, până la apariția Bitcoin-ului, care a creat o adevărată revoluție atât pe plan economic, cât și juridic, au existat încă trei proiecte care au traversat piața monetară: HashCash, B-Money și Bit Gold. Deși nu s-au bucurat de succes precum Bitcoin, aceste cercetări au reprezentat pași esențiali în dezvoltarea criptomonedelor.

Prima parte a studiului se concentrează pe evidențierea momentului definitoriu al apariției primei monede virtuale care a avut succes, Bitcoin, urmând a fi menționate principalele reglementări în ceea ce privește criptomonedele la nivel european și internațional (*sedes materiae*).

1.1 Evoluția istorică a criptomonedelor

Așa cum am antamat deja, criptomonedele au o evoluție istorică profundă, care s-a dezvoltat pe trei piloni²:

² MaskEX Academy, *How HashCash, B-Money, and Bit Gold Paved the Way for Bitcoin*, 28 august 2023, disponibil la adresa: <https://blog.maskex.com/academy/explainers/how-hashcash-b-money-and-bit-gold-paved-the-way-for-bitcoin> (accesat la data de 5 martie 2024).

- I. *HashCash* – o tehnologie care nu a vizat monedele virtuale, dar care a avut un impact semnificativ asupra conceperii acestora;
- II. *B-Money* – un proiect conceput pentru un grup de utilizatori anonimi, bazat pe un mecanism de plăți imposibil de urmărit și cu executare a contractelor între utilizatori fără ajutorul intermediarilor externi
- III. *Bit Gold* – un sistem în care participanții să poată verifica tranzacțiile și să contribuie la formarea unui „lanț de blocuri”³, cu un mecanism pentru a preveni dubla cheltuire a monedelor virtuale.

Cei trei piloni au contribuit la dezvoltarea tehnologiei care a stat la baza primei monede virtuale, Bitcoin.

Primul pilon, HashCash, dezvoltat în anii ‘90 și aplicat în 1997 de către Adam Back, a vizat conceptul de „*proof-of-work*” sau „*dovada muncii*”. Conceptul „*proof-of-work*” demonstra că valoarea ar putea fi legată de efortul de calcul⁴. Cu alte cuvinte, cu cât individul depune mai mult efort și resurse pentru a valida o tranzacție, cu atât mai valoroasă devine contribuția individului. „*Proof-of-work*” reprezintă ancorarea valorii la efortul de calcul, evidențiind modul prin care un sistem descentralizat poate menține integritatea pieței. Astfel, fiecare tranzacție devine o dovadă a efortului de validare și securizare a rețelei, subliniind că valoarea în mediul digital derivă din contribuțiile semnificative de resurse și a eforturilor cognitive și de calcul.

Cel de-al doilea pilon, B-Money, a fost conceput, mai mult la nivel teoretic, de către Wei Dai în 1998 ca fiind un sistem electronic de numerar cu drepturi depline. Era structurat în două variante denumite „*metode pentru menținerea înregistrărilor tranzacțiilor fără a fi nevoie de o autoritate centralizată care să asigure integritatea sistemului*”⁵. Prima metodă implică o responsabilitate individuală de a păstra copii ale tuturor tranzacțiilor, în vederea unei verificări colective și transparente. Cea de-a doua metodă sugera crearea unor entități specializate denumite generic „server” pentru a colecta și a conserva aceste înregistrări, ce ar fi putut fi supuse auditului public. De asemenea, o trăsătură de esență pilonului II a fost anonimizarea identităților participanților prin utilizarea de protocoale criptografice, dar care totuși să poată permite verificarea tranzacțiilor⁶. Cu toate acestea, B-Money a fost o idee structurată mai mult la nivel teoretic, lipsindu-i multe detalii care să îi confere aplicabilitate practică.

Ultimele piloni, denumit generic Bit Gold, a apărut în 2005, fiind gândit de către Nick Szabo. Bit Gold a reprezentat un mecanism solid de legătură între

³ Conceptul „*lanț de blocuri*” reprezintă denumirea inițială a tehnologiei blockchain, care poate fi înțeleasă ca o listă de înregistrări numite „blocuri”, care comunică între ele prin mesaje criptografice. Fiecare bloc conține date și marcaje de timp ale tranzacției anterioare. Pentru mai multe detalii a se vedea N. Sfetcu, *Tehnologia blockchain*, în „IT&C”, vol. 1, nr. 1, septembrie 2022, p. 4, disponibil la adresa: <https://www.internetmobile.ro/tehnologia-blockchain/> (accesat la data de 9 martie 2024).

⁴ MaskEX Academy, *op. cit.*

⁵ MaskEX Academy, *op. cit.*

⁶ MaskEX Academy, *op. cit.*

conceptele teoretice timpurii și monedele virtuale utilizate în prezent. Inspirat din chiar procesul de extragere al aurului, Szabo a conceput acest sistem pe raționamentul „*efort-resurse*”. Practic este vorba despre același concept „*proof-of-work*” pe care l-am analizat anterior, de a crea o nouă unitate, un nou „bit”⁷ al monedei. Această unitate se adaugă la cele precedente conectându-se și devenind o înregistrare publică⁸. Această metodă de înlănțuire a biților într-un mod transparent și imuabil se aseamănă cu tehnologia blockchain folosită în prezent.

Nu în ultimul rând, criza financiară a anului 2008, după prăbușirea băncii de investiții Lehman Brothers, a reprezentat o oportunitate pentru reconfigurarea practicilor bancare în urma afectării unor sectoare-cheie ale economiei și, în mod concret, pentru apariția monedei virtuale, Bitcoin.

În acest conext, Satoshi Nakamoto a emis o Cartă Albă – Declarație publică, intitulată „*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*”, introducând un sistem diferit de plată și de stocare a valorii prin tehnologia blockchain. În mod practic, „*se propune un sistem electronic de transfer de numerar bazat pe o relație dedicată de la persoană la persoană prin care se certifică bonitatea partenerilor, sistem care permite fiecăreia dintre cele două părți să tranzacționeze fără existența și certificarea unei terțe părți*”⁹. Revoluționară prin natura sa, Carta Albă a lui Nakamoto introduce o perspectivă învoatoare asupra plăților, eliminând necesitatea intermediarilor financiari. Bitcoin a fost lansat în 2009, când prima structură de blockchain, numită „*Blocul de Geneză*”, a fost minată¹⁰. Apariția Bitcoin-ului a reprezentat primul mod de utilizare a tehnologiei blockchain - un registru digital descentralizat - pentru a crea o monedă digitală descentralizată. Ulterior creșterii popularității monedei virtuale Bitcoin, au fost dezvoltate și altele, care au avut un succes extraordinar până în anul 2018, când au înregistrat o scădere bruscă.

Evoluția istorică a criptomonedelor are relevanță practică în secțiunea ce urmează, care impune o analiză a naturii juridice a criptomonedelor și a implicațiilor lor în cadrul sistemului juridic contemporan.

1.2 Natura juridică a criptomonedelor

Natura juridică a criptomonedelor se consolidează pe baza conceptelor dezvoltate de tehnologia anterioară (HashCash, B-Money, Bit Gold) care a implementat principiile informatice ce au condus la apariția monedelor virtuale.

În literatura juridică de specialitate, definiția *criptomonedelor* comportă mai multe varietăți. O parte a doctrinei consideră că acestea pot fi definite ca „*o formă de monedă care există doar virtual, care de obicei nu are o autoritate centrală*”

⁷ Un bit reprezintă o unitate de informație binară.

⁸ MaskEX Academy, *op. cit.*

⁹ B.-P.-C. Grigoraș, *Bitcoinul: evoluție și provocări*, în „Legea și viața”, nr. 1, ed. specială, august 2020, p. 47, disponibilă la adresa: www.legeazakon.md (accesat la data de 7 martie 2024).

¹⁰ „*A mina*” reprezintă o metaforă pentru introducerea de criptomonede în sistemul de tranzacționare.

emitentă sau de reglementare, ci în schimb utilizează un sistem descentralizat pentru a înregistra tranzacțiile și a gestiona emiterea de unități noi, și care depinde de criptografie pentru a preveni contrafacerea și tranzacțiile frauduloase”¹¹.

Cu privire la această definiție sunt necesare observații.

În primul rând, prezintă relevanță din punct de vedere al teoriei generale a obligațiilor art. 1469 alin. (2) C. civ. care indică obiectul plății: remiterea unei sume de bani sau executarea oricărei alte prestații care constituie obiectul însuși al obligației.

În acest context, ca regulă, este de esența definiției anterior citate să remarcăm că autorii acestei opinii achiesează la utilizarea criptomonedelor ca mijloc de plată exprimată într-o *sumă de bani/bani/preț*, concluzie ce reiese din exprimarea „o formă de monedă”¹². Art. 1469 alin. (2) teza I C. civ. evidențiază faptul că opinia menționată poate fi validă, dacă termenul de „criptomonedă” poate fi asimilat monedelor/banilor și, în consecință, poate fi reținut ca fiind o sumă de bani într-o formă dematerializată.

Cea de-a doua parte a doctrinei militează pentru introducerea conceptului de „criptomonedă” în legislație cu titlu de noutate, recunoscându-i o natură juridică distinctă și independentă. Această opinie s-a născut ca urmare a faptului că nu există o definiție *sine-qua-non* a acestui concept și, în consecință, ar fi oportun să se creeze o legislație de sine-stătătoare a criptomonedelor¹³. În această a doua opinie, trebuie reținut că moneda virtuală este văzută ca mijloc de schimb, termenul de „-monedă” fiind doar un mod de cosmetizare al cuvântului. Raportat la art. 1469 alin. (2) teza a II-a C. civ., criptomoneda poate fi reținută ca un alt mod de prestație și, pe cale de consecință, ca un mijloc de schimb. Atunci când facem referire la un alt mod de prestație care constituie obiectul însuși al obligației trebuie să subliniem că acesta

¹¹ P. Mell, D. Yaga, *Understanding Stablecoin Technology and Related Security Considerations*, National Institute of Standards and Technology, septembrie 2023, p. 37, disponibil la adresa: <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8408> (accesat la data de 8 martie 2024).

¹² Cu privire la reglementarea monedei în dreptul privat, trebuie să ne aplecăm asupra analizei profesorilor R. I. Motica și L. Bercea ce semnaleză o lacună a legiuitorului atât în Codul civil, cât și în alte acte normative: lipsa unei definiții a conceptului banilor. De altfel, nici jurisprudența și nici doctrina dreptului civil sau comercial nu s-au preocupat asupra acestui concept în mod semnificativ, tratându-l incidental în raport cu alte instituții financiare. Tăcerea legiuitorului ne lasă să credem alături de autorii menționați, că banii sunt priviți cu titlu accesoriu în sistemul juridic. Pentru mai multe detalii privind conceptul juridic al banilor a se vedea R. I. Motică, L. Bercea, *Banii în Codul Civil român*, în „Revista de Științe Juridice nr. 1/2006”, p. 28.

¹³ O. S. Bolotaeva (coord.), *The Legal Nature of Cryptocurrency*, în „IOP Conference Series: Earth and Environmental Science”, vol. 272, issue 3, 2019, p. 2, disponibil la adresa: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/272/3/032166/meta> (accesat la data de 9 martie 2024).

poate avea ca obiect orice prestații, de exemplu executarea unei obligații de a face sau chiar de a nu face, cu caracter pecuniar sau chiar moral¹⁴.

Prin urmare, reținem că, în prima opinie, criptomoneda poate fi considerată o modalitate de plată a prețului echivalentă unei sume de bani, și, *a fortiori* este un element de esență vânzării, iar în cea de-a doua opinie, criptomoneda poate face obiectul prestației altor contracte numite, precum contractul de schimb, de locațiune, de report etc., dar nimic nu o împiedică să facă obiectul prestației unor contracte nenumite. Prin urmare, cea de-a doua parte a doctrinei privește criptomonedele prin optica mijlocului de schimb, și, mai nuanțat, include criptomoneda sub umbrela conceptului de „marfă”, deoarece „are o valoare reală, adică este formată din costurile producției sale sub forma utilizării puterii de calcul a calculatoarelor și a costului de energie electrică, care este semnificativ”¹⁵.

De asemenea, în clasificarea bunurilor, doctrina este unanimă în a accepta „criptomoneda” în sfera bunurilor corporale (monedă care nu are o formă de sine-stătătoare), fiind o varietate specială a monedei (care este de regulă, bun corporal¹⁶) sub o formă dematerializată.

Pornind tot de la definiția anterior citată¹⁷, în aceeași lucrare, autorii contextualizează conceptul de „monedă virtuală”. Moneda virtuală se diferențiază de moneda electronică. În studiile Băncii Centrale Europene (BCE), moneda virtuală era definită ca fiind „un tip de monedă digitală nereglementată, care este emisă și, de regulă, controlată de dezvoltatorii săi și care este folosită și acceptată de membrii unei anumite comunități virtuale”¹⁸. Prin urmare, BCE abordează criptomoneda prin prisma conceptului de bani și de existență în cazul unei scheme proprii de plăți prin criptomonede, calificând-o drept o nouă formă de monedă digitală¹⁹. O primă definiție a monedei virtuale inclusă într-un document oficial este cea prevăzută la art. 3 pct. 18 din Directiva (UE) 2015/849 privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor sau finanțării terorismului²⁰, potrivit căruia monedele virtuale sunt „o reprezentare digitală a valorii care nu este emisă sau garantată de o bancă centrală sau de o autoritate publică, nu este în mod obligatoriu legată de o monedă instituită legal și nu deține statutul legal de monedă sau de bani,

¹⁴ I.-F. Popa în L. Pop, I.-F. Popa, S. I. Vidu, *Curs de drept civil. Obligațiile*, Ed. Universul Juridic, București, 2015, p. 521.

¹⁵ O. S. Bolotaeva (coord.), *op. cit.*, p. 3.

¹⁶ Atunci când ne gândim la *monedă* în clasificarea bunurilor din Codul civil, avem în vedere cele două tipologii (corporale și incorporale): *numerarul*, ca bun mobil corporal, având o existență materială, *moneda de cont* (reprezentând disponibilitățile bănești dintr-un cont) și *moneda electronică* (circumscriindu-se valorilor monetare stocate pe suport electronic), ca bunuri mobile corporale, întrucât nu au o existență materială. Pentru mai multe detalii privind materialitatea banilor a se vedea R. I. Motică, L. Bercea, *op. cit.*, p. 32.

¹⁷ A se vedea *supra*, nota 8.

¹⁸ Banca Centrală Europeană, *Virtual currency schemes*, octombrie 2012, p. 5, disponibil la adresa: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (accesat la data de 17 martie 2024).

¹⁹ Banca Centrală Europeană, *op. cit.*, p. 9; p. 11.

²⁰ Pub. în J. Of al Uniunii Europene L 141/73.

dar este acceptată de către persoane fizice sau juridice ca mijloc de schimb și care poate fi transferată, stocată și tranzacționată în mod electronic”. Ce este de remarcat cu privire la această definiție este că sunt identificate mai multe probleme de drept: lipsa unei reglementări certe, care să nu lase loc de îndoieli sau interpretări prea extinse care ar crea riscuri pentru utilizatori și pentru furnizori, probleme legate de tranzacționare și de transfer al proprietății. statutul legal ambiguu – fiind caracterizate ca neavând statut de bani, ci doar acceptate la nivel de mijloc de schimb. Așadar, criptomonede se află în zona gri de aplicare a legilor fiscale și a protecției consumatorilor. De asemenea, o problemă pe care o semnalăm în definiția de la art. 3 pct. 18 este aceea că lipsa oricărei definiții a banilor, nu poate exclude criptomonede în mod determinant din această categorie, deoarece nu putem elimina trăsături nedefinite de legiuitor, doctrină sau practică judiciară și să admitem în alb că monede virtuale nu sunt bani. Singura calitate de care legiuitorul se agață pentru moment de a nu le recunoaște acest statut este faptul că nu sunt emise de o bancă centrală sau de o autoritate publică și, prin urmare, nu prezintă încredere la nivelul comunității, fiind o modalitate la îndemână pentru persoanele care săvârșesc infracțiuni de spălare a banilor și de finanțarea terorismului.

În antiteză, moneda electronică este reglementată în Legea nr. 210/2019 privind activitatea de emisie de monedă electronică²¹ și este definită la art. 4 alin. (1) lit. f) drept „o valoare monetară stocată electronic, inclusiv magnetic, reprezentând o creanță asupra emitentului, emisă la primirea fondurilor în scopul efectuării de operațiuni de plată și care este acceptată de o persoană, alta decât emitentul de monedă electronică”. Drept urmare, cu privire la moneda electronică, aceasta a fost recunoscută ca aflându-se sub incidența conceptului de „valoare monetară”, cu care se pot efectua operațiuni de plată, fiind considerată de unii autori ca fiind o monedă „preplătită”²², deoarece instituțiile emitente de monedă electronică produc această formă de valută numai în schimbul unei alte forme monetare furnizate de către beneficiar²³.

Așa cum am arătat, la nivel conceptual, „moneda virtuală” este distinctă de „moneda electronică” în peisajul financiar digital. Conform literaturii de specialitate, moneda virtuală este caracterizată de absența unei autorități centrale emittente, folosind un sistem descentralizat și criptografia pentru securizare. În contrast, moneda electronică se bucură de o legislație specifică la nivel național și nu numai, reprezintă o valoare monetară stocată electronic, utilizată în operațiuni de plată și emisă în schimbul altor forme monetare valabile. Pe de altă parte, moneda

²¹ Pub. în M. Of. nr. 914 din 13 noiembrie 2019.

²² K. Medjaoui, *Quelques remarques concernant la monnaie électronique a l'épreuve des notions de compte et de monnaie scripturale*, în „Banque et Droit nr. 149/2013”, p. 3.

²³ Cu tîltu exemplificativ, luăm în considerare un card preplătit emis de o bancă X. Un client Y dorește să cumpere un astfel de card cu o valoare nominală de 100 de dolari. Pentru a obține acest card preplătit, Y trebuie să plătească 100 de dolari în numerar sau prin transfer bancar către banca X. Odată ce Y a efectuat plata, banca X emite un card preplătit cu valoarea de 100 de dolari. Acest card poate fi folosit pentru efectuarea plăților în magazine, online sau pentru retragerea de numerar de la bancomate, în limita sumei încărcate pe card.

virtuală este emisă de către dezvoltatori, fiind acceptată ca mijloc de schimb în cadrul unei comunități virtuale.

Astfel, distincțiile evidențiate indică că moneda virtuală se dezvoltă într-un mediu descentralizat și nefavorabil din punct de vedere al protecției juridice²⁴, în timp ce moneda electronică este supusă reglementărilor legale și este emisă în cadrul unor scheme de plăți reglementate.

Analiza naturii juridice a criptomonedelor este precedată de o diversitate de opinii în literatura de specialitate. În timp ce o parte învederează argumente pentru asimilarea monedei virtuale cu moneda clasică sau electronică, fiind astfel un mijloc de plată, o perspectivă minoritară susține introducerea lor în legislație ca varietate specială a mijloacelor de schimb. Raportat la argumentele evidențiate, achiesăm la opinia majoritară, aceea de a reconfigura modalitățile de plată și a introduce cu titlu de noutate criptomoneda în categoria de la art. 1469 alin. (1) teza I, și anume să fie considerată o varietate a sumei de bani.

Cel mai puternic argument în susținerea noastră este *volatilitatea prețurilor*. Dacă moneda virtuală ar fi văzută ca un mijloc de schimb, din cauza fluctuațiilor mari ale prețurilor, aceasta ar putea afecta valoarea tranzacțiilor și ar putea genera incertitudine părților implicate. Această volatilitate ar putea afecta contractele aflate sub termen și sub condiție, deoarece la momentul la care contractele ar fi încheiate, valoarea monedei virtuale ar putea fi în creștere, dar la momentul executării contractului, aceasta ar putea înregistra o scădere majoră. Această fluctuație ar putea defavoriza atât beneficiarul, dar și cealaltă parte care ar înregistra o pierdere cu privire la realizarea contractului, care s-ar putea traduce printr-un caracter excesiv al obligației²⁵. Singura posibilitate prin care termenul sau condiția ar fi eficace în astfel de contracte ar fi ca însăși termenul sau condiția să fie instituite ca „dacă un BTC este echivalentul sumei de X lei”.

In concreto, pentru a putea oferi o propunere *de lege ferenda* viabilă, considerăm necesară studierea cadrului legal european și internațional, cu aplecare directă asupra statelor care au reglementat mai îndeaproape monedele virtuale.

²⁴ În mare parte, din cauza lipsei reglementărilor cu privire la conceptul, emiterea și utilizarea de criptomonede de sine-stătătoare, care să îi creeze o independență juridică controlată, doctrina, dar și legiuitorul s-au concentrat în a preveni infracțiunile de spălare a banilor și finanțării terorismului prin introducerea unor obligații în sarcina entităților care emit criptomonede. Prin urmare, legiuitorul s-a ferit să își asume definirea și reglementarea acestui concept, instituind doar anumite modalități de protecție care nu necesită eforturi de reglementare directă a criptomonedelor, deoarece fiind un domeniu sensibil, a remarcat potențiala amenințare în ceea ce privește spălarea banilor și finanțarea terorismului.

²⁵ Cu titlu de exemplu menționăm următoarea situație: la data de 15.03.2024, X, absolvent de drept, îi promite lui Y că îi va da o mașină marca Fiat 500 în schimbul a 50.000 BTC (echivalentul unui BTC la această data este de 315 lei), cu condiția ca X să ia examenul la INM. X ia examenul la INM un an mai târziu, la data de 04.03.2025. Cu toate acestea, X nu mai este dispus să dea mașina în condițiile în care Bitcoin a înregistrat o scădere majoră, iar 1 BTC este echivalentul a 100 lei.

1.3 Aspecte de drept comparat privind reglementarea juridică a criptomonedelor

§1. Reglementarea la nivel european a criptomonedelor

Regulamentul (UE) 2023/1114 al Parlamentului European și al Consiliului din 31 mai 2023 a instituit un cadru de reglementare consistent pentru piața criptoactivelor în Uniunea Europeană. Acest regulament impune un set de reguli cu privire la înregistrarea și autorizarea emitenților de criptomonede și furnizarea de portofele digitale. Regulamentul vizează să reglementeze emisiunea, supravegherea și protecția consumatorilor și garanțiile de mediu referitoare la criptoactive (inclusiv criptomonede). Au fost incluse totodată măsuri de protecție împotriva manipulării pieței și a criminalității financiare, precum raportarea obligatorie a tranzacțiilor suspecte.

§2. Reglementarea criptomonedelor în Japonia

Discuțiile cu privire la reglementarea criptomonedelor în Japonia au apărut încă din 2014, odată cu prăbușirea casei de schimb de monede virtuale Mt. Gox, când guvernul japonez a stabilit că la acel moment criptomonedele nu sunt nici monede, nici obligațiuni. Guvernul a luat această poziție, deoarece monedele virtuale nu sunt supuse prevederilor acestor instituții și, prin urmare, băncile nu pot tranzacționa Bitcoin. De asemenea, guvernul a învederat și faptul că monedele virtuale nu sunt interzise explicit prin lege și, pe cale de consecință, persoanele fizice sau juridice pot folosi Bitcoin în locul bunurilor sau serviciilor²⁶.

Trei ani mai târziu, Dieta Națională a Japoniei a extins Legea Serviciilor de Plată (LSP) și asupra monedelor virtuale și a caselor de schimb care operează prin acestea.

Legea Serviciilor de Plată nu definește însuși moneda virtuală *in terminis*, însă acordă o atenție deosebită serviciilor de schimb de monede virtuale. Art. 2 alin. (7) din acest act normativ definește serviciile de schimb de monede virtuale ca fiind „*cumpărarea și vânzarea de monede virtuale sau schimbul de monede virtuale (pct. i), servicii de intermediere, brokeraj sau agenție pentru acțiunea menționată în schimbul precedent (pct. ii), precum și administrarea de bani sau monedă virtuală a utilizatorilor efectuată de persoane în legătură cu acțiunile stabilite în punctele precedente (pct. iii)*”²⁷.

De asemenea, prin art. 63-2 și urm. este instituită obligația înregistrării persoanelor care doresc să ofere servicii de schimb de monede virtuale, înregistrare aflată în competența Agenției pentru Servicii Financiare. În același sens, furnizorii de servicii în monedă virtuală sunt obligați să asigure protecția datelor personale, să încunoștințeze autoritățile cu privire la modificările efectuate pentru înregistrare, să asigure informații clare și precise cu privire la aceste monede, astfel încât să nu se creeze confuzie între moneda națională și cea virtuală și să asigure administrarea

²⁶ D.-Al. Popa, *Reglementarea criptomonedelor în Japonia*, în „Curierul Judiciar nr. 1/2019”, p. 57.

²⁷ Art. 2 alin (7) din Legea Serviciilor de Plată.

banilor în regim diferit de criptomonede²⁸, ambele aparținând utilizatorilor. Pentru îndeplinirea riguroasă a acestei obligații, furnizorul va fi supus periodic controlului unui contabil autorizat sau a unei companii de audit²⁹.

Deși aceste obligații sporesc dificultatea operatorilor economici în a utiliza criptomonede, acestea sunt înstitute cu scopul de a asigura raportul de încredere utilizator-entitate și de a oferi un grad de legitimitate al acestor monede virtuale³⁰.

2. Criptomonedele – perspectivă aplicată asupra teoriei generale a obligațiilor și a dreptului natural

În primă parte ne concentrăm asupra impactului criptomonedelor în societate și a raportului de încredere dintre individ și furnizorii de criptomonede și introducerea lor ca mijloc (atipic) de executare a obligațiilor.

În cea de-a doua parte, din perspectiva dreptului natural, demersul nostru științific subliniază posibilitatea de a le conferi statutul de proprietate individuală raportat la natura descentralizată a monedelor virtuale, care pot fi deținute și controlate cu ajutorul cheilor private.

2.1 Impactul criptomonedelor asupra plății, ca mod tradițional de stingere al obligațiilor

Așa cum am antamat anterior, conform Codului Civil, plata este definită în art. 1469 alin (1) ca fiind *modalitatea de îndeplinire a obligației prin executarea de bunăvoie a prestației*. Această modalitate este susceptibilă de două înțelesuri. *Stricto sensu* se referă la remiterea unei sume de bani. Pe de altă parte, într-un înțeles în sens larg, vizează executarea oricărei obligații independent de natura sa³¹.

²⁸ În antiteză, autoritățile salvadoriene au adoptat Legea Bitcoin în 2021, care stipulează că Bitcoin devine monedă națională alături de dolarul american. Potrivit actului normativ, agenții economici din El Salvador trebuie să accepte Bitcoin-ul ca mijloc de plată pentru orice bunuri sau servicii, cu excepția cazului în care este evident că nu au acces la tehnologiile aferente care să le permită să încaseze Bitcoin. De asemenea, această criptomonedă poate fi folosită și pentru plata impozitelor. Cu toate acestea, dolarul american rămâne moneda de referință pentru scopuri contabile. Legea mai stabilește că schimburile în Bitcoin nu sunt supuse impozitelor pe câștigurile de capital, iar raporturile dintre Bitcoin și dolar sunt stabilite liber pe piață. Actul normativ mai precizează și că agenții economici pot preschimba criptomoneda primită în dolari, nefiind obligați să o păstreze sub această formă. În ciuda acestei măsuri revoluționare, inițiativa autorităților salvadoriene a fost profund criticată pentru lipsa de analiză a predictibilității și pentru că nu a fost pusă în discuție publică. Pentru mai multe detalii cu privire la criticile aduse Legii Bitcoin a se vedea C. Bichi, *Bitcoin ca monedă cu curs legal: un pariu riscant pentru Salvador?* 1, 24 septembrie 2021, disponibil la adresa: <https://www.opiniibnr.ro> (accesat la data de 17 martie 2024).

²⁹ D.-Al. Popa, *op. cit.*, p. 58.

³⁰ *Ibidem*.

³¹ I.-F. Popa, în L. Pop, I.-F. Popa, S. I. Vidu, *op. cit.*, p. 522.

Indiferent de calificarea pe care o dăm plății, trebuie să acceptăm că mecanismul acesteia este compus dintr-un act juridic și/sau un fapt juridic a cărui cauză cu caracter imediat constă în intenția de a stinge o obligație (*animo solvendi*), prin executarea prestației datorate de debitor creditorului³².

Pentru claritatea demersului nostru științific aminim că natura juridică a criptomonedelor se circumscrie caracteristicilor bunurilor corporale³³ și, în prezent, criptomonedele, ca urmare a principiului *tot ceea ce nu este interzis, este permis*, poartă asupra obiectului actului juridic prin prisma mijlocului de schimb (art. 1469 alin. (2) teza II). Acest raționament este susținut și de regula prevăzută la art. 12 alin. (1) raportat la art. 533 alin. (4) C. civ. prin care se stabilește că bunurile corporale sau incorporale sunt în circuitul civil și pot face obiect al prestației.

Totuși, ceea ce a ridicat probleme în practică a fost calificarea *obiectului* actului și, prin urmare, a operațiunii în sine. Astfel, dacă criptomoneda nu este susceptibilă de a face obiectul unei sume de bani, contractul nu poate fi decât un schimb, o antrepriză, o locațiune, un contract de report etc.

De principiu, dacă o parte transmite un drept – cel mai adesea întâlnit, dreptul de proprietate asupra unui bun – în schimbul obligației celeilalte părți de a transfera proprietatea unei cantități de criptomonedă, contractul rezultat nu este o vânzare, ci un schimb³⁴, deoarece contraprestația constă în transmiterea proprietății asupra unor bunuri corporale care nu au natura banilor. În practica judiciară, am identificat următoarea situație: „*un minor în vârstă de 16 ani a sustras și a utilizat neautorizat datele de identificare a 16 titulari de carduri bancare, convertind sume importante în criptomonedă și cumpărând apoi jocuri electronice*”³⁵. Deși instanța folosește termenul de „a cumpăra”, nu s-ar putea vorbi în mod valabil de echivalarea cantității de criptomonedă într-o sumă de bani, tocmai din considerentul lipsei reglementării specifice. Mai mult decât atât, atunci când părțile contractante convin asupra unei obligații alternative, și anume faptul că dobândirea unui drept se va face fie cu o cantitate de monedă fiduciară, fie cu una virtuală, în această situație suntem în prezența unui contract nenumit supus normelor generale din materia contractelor, iar, în completare, se vor aplica normele privind contractul de vânzare³⁶. Un ultim exemplu în ceea ce privește calificarea contractelor pe care îl considerăm relevant este „*atunci când obiectul operațiunii constă în procurarea folosinței unui bun sau, după caz, în prestarea unui serviciu ori efectuarea unei lucrări materiale sau intelectuale, în schimbul unei cantități de criptomonedă*”³⁷. În această situație, contractul rămâne o locațiune, respectiv o antrepriză, chiria și prețul antreprizei putând fi stabilite atât în bani, cât și în orice alte bunuri sau prestații.

³² *Ibidem*.

³³ A se vedea *supra*, Capitolul I, Secțiunea a II-a.

³⁴ C. Paziuc, *Validitatea actelor privind criptomonedă - despre criptomonedă ca obiect al prestației*, în „Revista Română de Drept Privat nr. 1/2022”, p. 133.

³⁵ Pentru detalii a se vedea C. Ap. Cluj, s. pen., dec. nr. 370 din 8 martie 2017, disponibil la adresa: www.rolii.ro (accesat la data de 15 martie 2024).

³⁶ C. Paziuc, *op. cit.*, p. 133.

³⁷ *Ibidem*.

În doctrină s-a opinat ideea cum că monedele virtuale au un potențial de exploatare în scopuri ilicite, pe fondul caracterului lor „pseudo-anonim”³⁸, ceea ce le conferă un avantaj în realizarea tranzacțiilor virtuale care necesită ascunderea unei identități a persoanei. Este evident și ar fi absurd să nu apreciem ca fiind validă o asemenea teză, anume că actele juridice privitoare la criptomonede pot să aibă sau să ascundă cauze ilicite sau imorale³⁹, însă nu ar trebui să fie privite cu reticență doar din această perspectivă, a caracterului incert al operațiunilor. Prin urmare, achiesăm la opinia profesorului C. Paziuc care menționează că „*actele juridice privitoare la criptomonede (...) nu suferă de vreun viciu sistemic de validitate, sub aspectul cauzei, doar pentru că tehnologiile pe care se sprijină aceste obiecte ale prestațiilor permit secretizarea*”⁴⁰. Astfel de aspecte sunt avute în vedere în cadrul altor instituții de drept civil, complet în acord cu legislația, cum este simulația. Ca urmare, operațiunile cu monede virtuale pot fi valide, spre exemplu în realizarea unui dar manual, prin transfer între portofele virtuale, de către o persoană care dorește să rămână anonimă⁴¹.

Impactul criptomonedelor asupra modalităților tradiționale de stingere a obligațiilor a generat dezbateri ample privind posibilitatea monedelor virtuale de a face obiectul dreptului de proprietate. Pornind de la principiile dreptului natural, anume, pornind de la un drept ideal, independent de stat, drept care ar decurge din rațiunea și „natura” umană, în secțiunea ce urmează ne propunem să ne răspundem la următoarele două întrebări: poate face moneda virtuală obiectul dreptului de proprietate? și dacă da, poate exista moneda virtuală independent de stat în virtutea ființei abstracte a individului (cetățeanul)?

2.2 Analiza conceptuală a criptomonedelor ca obiect al dreptului de proprietate în viziunea dreptului natural

În secțiunea anterioară, pentru a da viață unor exemple care să ajute la înțelegerea caracteristicilor criptomonedelor din perspectiva teoriei generale a obligațiilor am folosit sintagma „a transfera dreptul de proprietate”. Cu toate acestea, trebuie să menționăm că nu este o teză unanim acceptată de literatura juridică și, prin urmare, ne propunem să demonstrăm că, în virtutea caracteristicilor lor, criptomonedele pot face obiectul dreptului de proprietate.

În lumina acestei analize, este evident că abordarea criptomonedelor în cadrul teoriei dreptului natural poate oferi o perspectivă interesantă și utilă în evaluarea capacității acestora de a fi recunoscute ca obiect al dreptului de

³⁸ *Ibidem*.

³⁹ Din perspectiva acestui aspect, trebuie să reiterăm ideea că o astfel de situație este posibilă asupra oricărui alt act juridic, iar doctrina, dar mai ales practica judiciară s-au confruntat de-a lungul vremii cu o serie de astfel de situații de fapt pe care au trebuit să le rezolve în concret, atât prin decizii ale instanței, cât și prin opinii de specialitate care au puterea să influențeze rațiunea judecătorului.

⁴⁰ C. Paziuc, *op. cit.*, p. 135.

⁴¹ *Ibidem*.

proprietate. Mai mult decât atât, putem înțelege mai bine dacă posibilitatea criptomonedelor de a constitui obiect al acestui drept este intrinsec legată de natura umană, așa cum este văzut dreptul de proprietate privată în opera lui John Locke, care reprezintă în demersul nostru academic un pilon al argumentelor noastre.

§1. Dimensiunea naturală a dreptului de proprietate

În tradiția dreptului natural, s-a disputat dacă ocupația sau munca era metoda de dobândire privată, adică actul (sau activitatea) prin care un lucru fără proprietar (sau, mai exact, un lucru deținut în comun de toată lumea – *res communes*) poate deveni „al cuiva”. În legătură cu această problematică, gânditorii dreptului natural au încercat să ofere un răspuns la întrebarea dacă era necesară o anumită formă de consimțământ (tacit sau explicit) din partea comunității în urma „actului” corespunzător de apropiere de către un individ.

De esența cercetării este opinia părintelui Școlii dreptului natural, Hugo Grotius, care susținea că metoda legitimă de achiziție privată era prin ocupare, la care concetățenii trebuiau să fie de acord. Pe de altă parte, John Locke, fondatorul teoretic al liberalismului englez, susținea că însușirea trebuie să aibă loc prin muncă, fără a fi necesar consimțământul. În final, Achenwall se raliază la ambele opinii, însă doar parțial. La fel ca Grotius, el susține că actul prin care un lucru exterior (sau un teren) poate deveni al cuiva este prin ocupare, dar susține, împreună cu Locke, că actele individuale de apropiere nu au nevoie de acordul altora⁴².

De o importanță deosebită considerăm concepția lui John Locke, care a fundamentat următoarele idei: „*individul se naște cu drepturi naturale inalienabile, pe care nu le pierde prin trecerea de la starea de natură la cea civilă; consideră drepturi naturale innăscute ale individului: dreptul la viață, libertatea personală, dreptul la muncă și prin urmare la proprietate*”⁴³, bazându-se tocmai pe muncă, limitată la întinderea de pământ, pe care omul o poate lucra⁴⁴. Locke susținea că

⁴² F. Tomassini, *Property and the Will: Kant and Achenwall on Ownership Rights*, în „Kantian Review”, vol. 28, issue 2, iunie 2023, p. 300, disponibil la adresa: <https://doi.org/10.1017/S1369415423000080> (accesat la data de 19 martie 2024).

⁴³ M. Bădescu, *Teoria generală a dreptului*, ediția a VI-a, revăzută și adăugită, Ed. Hamangiu, București, 2020, p. 362.

⁴⁴ În antiteză, concepția lui Kant susținea că în starea naturală a dreptului de proprietate, achiziționarea lucrurilor nu se poate face decât în mod provizoriu. Titlul empiric al achiziționării constă în luare în posesie a pământului. Urmând teoria lui Achenwall, Kant susține că drepturile dobândite sunt legate de un act de voință. Achenwall susține că acest act este realizat prin voința unilaterală a unui individ, introducând astfel proprietatea în condiția „prejuridică”. În schimb, Kant concepe acest act ca fiind unul efectuat de o voință publică. În opinia sa, o voință unilaterală este prin definiție incapabilă să creeze obligații într-un mod care să păstreze egalitatea innăscută. Acest lucru echivalează cu opinia că „*drepturile de proprietate nu sunt naturale, ci în esență politice*”. Pentru mai multe detalii privind concepția lui Kant cu privire la dreptul de proprietate, a se vedea I. Kant (trad. R. Croitoru), *Metafizica moravurilor*, ediția a III-a, Ed. Antet, București, 2014, p. 94 și, de asemenea, pentru analiza ideilor kantiene în virtutea argumentelor lui Achenwall relativ la dreptul de proprietate, a se vedea F. Tomassini, *op. cit.*, p. 308.

„proprietatea privată apare până la apariția statului și există independent de el ca un drept natural al individului”⁴⁵.

Prin urmare, pe măsură ce a fost recunoscută calitatea de drept natural a dreptului de proprietate, cel puțin în ceea ce privește proprietatea asupra *bunurilor corporale*, s-a pus problema originii pur naturale a proprietății asupra bunurilor corporale. Opiniile filosofilor variază în această privință, însă ideea nu este respinsă *ipso iure*.

Hegel, unul dintre succesorii lui Kant, subliniază ideea unui drept de proprietate asupra capacităților corporale și spirituale ale individului. Acesta susține necesitatea unei limitări temporare asupra cedării acestei capacități, evidențiind că „în acest caz, substanțialul ei, activitatea și realitatea universală a omului, personalitatea sa ar deveni proprietatea unui altul. În plus, întrebuințarea forțelor unei persoane nu se poate distinge de forțele înseși, decât atunci când este cantitativ limitată”⁴⁶. Mai mult decât atât, autorul subliniază că dreptul de proprietate asupra unui lucru înseamnă un drept asupra valorii sale și un drept asupra întrebuințării sale⁴⁷.

În plus, existența proprietății asupra bunurilor corporale a fost recunoscută și de către alți gânditori. Jean-Baptiste Proudhon, profesor de drept civil la Facultatea de Drept din Dijon, antama într-una dintre lucrările sale că „dreptul de creație este un drept de proprietate, întrucât aparține doar celui care este creditor”⁴⁸. Interesant este că pe lângă alte drepturi, cum sunt: dreptul de servitute, dreptul de uz sau de uzufruct, pe care le considera drepturi de proprietate, profesorul francez menționa în lucrarea sa că libertatea individuală, caracteristicile personale, capacitățile ce permit exercitarea dreptului de vot sau de a fi ales sunt de asemenea drepturi de proprietate.

Revenind la Locke, al cărei teorii am considerat-o piatră de temelie, ne propunem să analizăm dacă teoria lui Locke poate fi aplicată și asupra bunurilor corporale, mai cu seamă, în ceea ce privește proprietatea intelectuală. „În mod natural, informațiile, inclusiv ideile, sunt de liber parcurs, în sensul că oricine le poate folosi sau transmite, fără a-i exclude prin aceasta pe alții de la utilizări similare ale uneia și aceleiași informații. Această stare de natură a informației este accentuată prin trăsătura ubicuității, sub două aspecte, apariția și folosința”⁴⁹. Prin

⁴⁵ J. Locke (ed. Peter Laslett), *Two Treatises of Government*, Cambridge University Press, 1988, pp. 115-117.

⁴⁶ G. W. F. Hegel (trad. V. Bogdan, C. Floru), *Principiile filosofiei dreptului*, Ed. Universul enciclopedic, București, 2015, p. 83.

⁴⁷ În acest caz, Hegel exemplifică prin prisma arendașului, care este proprietarul întrebuințării lucrului și al valorii, elemente profund corporale, creații non-materiale ale inteligenței umane.

⁴⁸ J. B. V. Proudhon, *Traité du domaine public ou De la distinction des biens considérés principalement par rapport au domaine public*, Ed. Meline, Cans et Compagnie, Bruxelles, 1842, p. 13.

⁴⁹ De asemenea, autorul precizează modalitățile în care pot fi văzute cele două aspecte ale ubicuității: *apariția* presupune că o informație poate apărea concomitent și independent în mai multe locuri, iar *folosința* învederează că o informație poate fi folosită în mod independent și concomitent de utilizatori diferiți. A se vedea R. Dincă, *Natura juridică a*

urmare, în doctrină s-a pus problema în ce măsură se circumscriu argumentele lui Locke despre muncă asupra caracteristicilor privind contribuția intelectuală.

Literatura de specialitate a analizat această problematică din perspectiva a două rațiuni. Proprietatea se legitimează prin munca depusă, fie că este considerată o recompensă pentru efortul investit, fie că funcționează ca un stimulent în procesul de muncă, încurajând producția de bunuri valoroase pentru comunitate⁵⁰. Câtă vreme nu se extinde asupra informației de uz comun, și este limitată la creația intelectuală în care contribuția personală a creatorului justifică teoria apropierei prin muncă, proprietatea intelectuală răspunde celor două rațiuni.

Fără îndoială ideile, concepțiile, dezbaterile provocate și promovate, dar și criticile născute din doctrina dreptului natural rămân și astăzi piloni ai unor concepte mai noi, abstracte și care nu pot fi justificate decât prin prisma unor rațiuni din trecut. Prin urmare, sinteza ideilor dreptului natural va reprezenta în secțiunea ce urmează o premisă. În cea de-a doua subsecțiune vom analiza dacă principiile dreptului natural pot fi aplicabile conceptului de criptomonede și dacă, independent de aplicabilitatea dreptului natural, monedele virtuale pot face obiectul dreptului de proprietate.

§2. Criptomonedele ca obiect al dreptului de proprietate în viziunea dreptului natural

Pentru a putea pune „o etichetă” asupra criptomonedelor cu privire la existența lor independent de stat, este necesar să tragem concluzia că acestea sunt susceptibile de proprietate. Așa cum am antamat în secțiunile anterioare⁵¹, în lipsa unei reglementări specifice, criptomonedele nu pot fi decât un mijloc de schimb. Cu toate acestea, catalogarea criptomonedei ca mijloc de schimb a condus la reducerea substanțială a conceptului și a lăsat nesoluționate următoarele întrebări: în ceea ce privește un contract de schimb, spre exemplu, cum se face transferul proprietății către beneficiar? și de ce protecție juridică beneficiază părțile în situația în care una dintre părți nu remite bunul?

Evident că doctrina a încercat să ofere răspunsuri la aceste întrebări, însă literatura juridică existentă nu a ajuns la un consens⁵². Cu privire la teza enunțată anterior, anume dacă monedele virtuale pot face obiectul dreptului de proprietate, am identificat 2 opinii în doctrină: (1) criptomonedele sunt bunuri încorporale și, ca urmare a acestui fapt, pot face obiectul *proprietății pure și simple* și (2) criptomonedele sunt susceptibile de o variație a dreptului de proprietate privată propriu-zis, caracteristică doar lor, un drept *sui-generis* pe care îl vom denumi *proprietate virtuală*, pentru a ușura parcurgerea studiului..

drepturilor de proprietate intelectuală, în „Revista Română de Drept Privat nr. 3/2007”, disponibil la adresa: <https://sintact.ro> (accesat la data de 20 martie 2024).

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ A se vedea *supra*, Capitolul al II-lea, Secțiunea I.

⁵² Pentru mai multe detalii a se vedea N. Adam, *Bitcoin: mitul monetar devenit realitate juridică*, în „Revista Dreptul nr. 1/2024”, disponibil la adresa: <https://sintact.ro> (accesat la data de 23 martie 2024).

Cu privire la aceste viziuni sunt necesare observații.

În primul rând, considerăm necesară reiterarea definiției dreptului de proprietate. Conform art. 555 alin. (1) C. civ., „*proprietatea privată este dreptul titularului de a posedea, folosi și dispune de un bun în mod exclusiv, absolut și perpetuu, în limitele stabilite de lege*”. De asemenea, doctrina a definit dreptul de proprietate ca fiind „*dreptul real principal care conferă titularului său atributele de posesie, folosință și dispoziție asupra bunului apropiat în formă privată, atribute care pot fi exercitate în mod absolut, exclusiv și perpetuu, cu respectarea limitelor materiale și a limitelor juridice*”⁵³. Relativ la cele două definiții, adăugăm și faptul că bunurile corporale sunt în mod natural apropiabile, cele incorporale devin apropiabile doar prin autorizarea legii. Pentru ca un bun corporal să nu fie apropiabil, este nevoie de o interdicție a legii, în timp ce, pentru ca un bun incorporal să devină apropiabil, este nevoie ca legea să autorizeze apropierea. „*Bunurile incorporale nu pot ajunge în sfera dreptului decât dacă fac obiectul unei determinări precise, pentru ca identificarea bunului să fie certă*”⁵⁴.

Prin urmare, subsecvent definițiilor enunțate, identificăm câteva problematici pe care le-ar putea întâmpina practicienii cu privire la criptomonede, raportat la opinia conform căreia criptomonedele sunt bunuri corporale și, pe cale de consecință, pot face obiectul proprietății pure și simple. În primul rând, criptomonedele nu au o determinare precisă, ele sunt rodul unor creații informatice și matematice într-o formă dematerializată. Prin urmare, este foarte greu să protejezi dreptul de proprietate al utilizatorului/beneficiarului, deoarece nu sunt bunuri tangibile sau susceptibile de a fi tangibile. Spre deosebire de moneda de cont, care poate fi retrasă în numerar, sub forma aceleiași valute, moneda virtuală nu are această capacitate, putând fi preschimbată doar într-o valută acceptată de stat.

Cea de-a doua problematică este exercitarea dreptului de proprietate absolut, exclusiv și perpetuu, caractere juridice ale dreptului de proprietate privată. Caracterul *absolut* decurge din însăși ideea că dreptul de proprietate este un drept complet, astfel încât acesta are vocația de a se reîntregi cu dezmembrămintele sale la momentul la care acestea încetează. Mai mult decât atât, caracterul absolut îi conferă titularului său libertatea oricărei acțiuni/inacțiuni în legătură cu bunul său. Cât privește caracterul *exclusiv*, acesta îngemănează ideea că titularul deține monopol asupra bunului său și exercitarea dreptului nu poate fi stânjenită de către terți. Ultimul caracter, cel *perpetuu*, arogă ideea că dreptul de proprietate privată durează cât timp există bunul sau cât timp este accesibil bunul care formează obiectul său (nu se stinge prin neuz)⁵⁵.

⁵³ V. Stoica, *Drept civil. Drepturile reale principale*, ediția 3, Ed. C. H. Beck, București, 2017, p. 99.

⁵⁴ A se vedea pentru detalii, L.-M. Harosa, *Bien et immateriel, rapport roumain*, în „L’immatériel, Travaux de l’Association Henri Capitant, Journées espagnoles”, tome LXIV/2014, Bruylant, Paris, 2015, pp. 277-290.

⁵⁵ V. Stoica, *op. cit.*, pp. 124-125.

Cu privire la caracterul absolut, este greu de imaginat cum moneda virtuală ar putea face obiectul unor dezmembrăminte ale dreptului de proprietate, din cauza lipsei unei protecții juridice. Spre exemplu, moneda virtuală ar fi imposibil să facă obiectul unui contract de locațiune, deoarece prin natura ei moneda virtuală este un bun consumptibil, ori prin contractul de locațiune se transmite folosința unui bun. Ar fi illogic să poți transmite folosința unui bun care se consumă și, practic, care nu poate fi returnat.

O altă sincopă se referă la caracterul perpetuu. În situația în care X are în portofelul său digital 599 BTC, iar în urma unui accident de mașină, X moare. Cum ar putea să intre în posesia activelor fiul lui X, în lipsa unor instrucțiuni clare? Situația este incertă, deoarece fiul lui X are vocație la moștenire, iar în patrimoniul lui X, cel puțin fictiv, intră și aceste criptomonede pentru că legea nu le interzice în mod expres și, mai mult decât atât, au valoare pecuniară. Prin urmare, putem deduce că se pot transmite în patrimoniul lui Y, fiul. Cu toate acestea, posibilitatea de a obliga proprietarul platformei de tranzacționare să remită bunurile lui Y printr-o acțiune în instanță este mai degrabă o ficțiune juridică, deoarece nu este cert că monedele virtuale sunt translative de proprietate. De asemenea, în ceea ce îi privește pe furnizorii aceluia portofel virtual, aceștia se pot apăra cu argumente ce țin de confidențialitatea datelor personale. Prin urmare, într-o astfel de situație, criptomonedele (bunuri incorporale, care sunt „potențiale” a fi susceptibile de proprietate) ar putea fi considerate proprietate intelectuală și, pe cale de consecință, să se transmită numai exercițiul dreptului? Răspunsul este că nu, deoarece criptomonedele din momentul în care au fost create (este adevărat, pe baza unui cod unic, care furnizează bunuri incorporale de aceeași formă, mărime și calitate, respectiv monede virtuale) și puse la dispoziția tuturor, criptomoneda prin natura ei nu poate fi o creație, ci doar codul din spatele ei, care este un cod unic generator de criptomonede.

Cu toate acestea, revenind asupra opiniei conform căreia proprietatea propriu-zisă asupra criptomonedelor este posibilă, au fost formulate mai multe argumente în susținerea acestei teze. În unul dintre articolele profesorului R. Rizoiu, acesta susține că drepturile pe care titularul le deține asupra unei criptomonede sunt veritabile drepturi reale asupra unui bun incorporat⁵⁶. Susținerea autorului se întemeiază pe cuprinsul art. 3 alin. (1) pct. 2 din Regulamentul privind piețele de criptoactive („Regulamentul MiCA”) care definește criptoactivele ca fiind „o reprezentare digitală a valorii sau a drepturilor care pot fi transferate și stocate electronic, utilizând tehnologia registrelor distribuite sau o tehnologie similară”. Autorul coroborează aceste dispoziții cu art. 31 alin. (1) C. civ. care indică faptul că pentru a opera un transfer de proprietate este necesară existența unui drept patrimonial, iar acest drept patrimonial are un obiect; în cazul dreptului de proprietate, obiectul său este un bun. Similar, drepturile asupra criptomonedelor au ca obiect „o reprezentare digitală a valorii”⁵⁷, care este echivalentul bunului

⁵⁶ R. Rizoiu, *Umbra criptoactivelor. În Codul civil, loc. cit.*, p. 100.

⁵⁷ *Ibidem*.

incorporal. Pentru a verifica dacă un bun incorporal poate face obiectul dreptului de proprietate, autorul analizează art. 553 C. civ, care menționează în alin. (1) că „sunt obiect al proprietății private toate bunurile de uz sau de interes privat aparținând persoanelor fizice, persoanelor juridice de drept privat sau de drept public, inclusiv bunurile care alcătuiesc domeniul privat al statului și al unităților administrativ-teritoriale”. În acest caz legiuitorul face referire la „toate bunurile”. La o primă analiză pare că legiuitorul a încercat să reducă textul de lege doar la bunurile corporale, cu toate acestea art. 561 lasă la latitudinea proprietarului să își stabilească limitele proprietății și în măsura în care proprietarul poate să își delimiteze spațiul virtual „ca fiindu-i exclusiv, el va beneficia de protecția specifică proprietății”⁵⁸.

Într-o altă opinie, doctrina s-a orientat către recunoașterea unei forme a proprietății, care nu este nici drept de proprietate, nici drept de creanță, ci o formă mixtă, care corespunde caracteristicilor monedelor virtuale, un drept *sui-generi*⁵⁹, pe care în economia studiului nostru l-am denumit proprietate virtuală⁶⁰. Conform autorului care susține această teză, problema de drept apare în contextul în care trebuie să stabilim ce facultate îi conferă cheia privată titularului său în mediul virtual al registrului și care este temeiul acestei facultăți. Autorul se raportează în concret la o singură monedă virtuală și anume, Bitcoin, însă *mutatis mutandis* argumentele sale au relevanță și pentru plenitudinea celorlate criptomonede. „O cheie privată asociată unei unități BTC îi permite titularului său să creeze una sau mai multe așa-zise tranzacții, prin care să schimbe evidențele registrului în ceea ce privește cheia privată care va putea realiza în viitor același tip de schimbări asupra unității sau a unităților BTC rezultante. Cheia privată conferă o astfel de facultate în temeiul protocolului implementat de programul informatic Bitcoin. Protocolul (care este un set de reguli stabilite prin programare informatică) se raportează aici la facultatea anterefărită, în același fel în care legea se raportează la un drept pe care îl consacără”⁶¹. Această facultate, în opinia autorului N. Adam, nu are prea multe caracteristici comune cu dreptul de proprietate, considerând că ceilalți autori au acceptat ideea că monedele virtuale sunt susceptibile de proprietate, deoarece modul de funcționare al criptomonedelor permite o analogie între cele două concepte și este mult mai tentant să se aleagă varianta ușoară (al unui concept de drept preexistent). Pe de altă parte, opinia autorului antemenționat își are izvorul în raportul final al Comisiei pentru lege din Regatul Unit, care făcea referire la instituirea unui drept de control pornind de la „abilitatea de a permite sau restricționa accesul la un criptoactiv și de a exploata criptoactivul în acord cu natura sa”⁶². Conform raportului Comisiei, dreptul de control nu este nici un drept de proprietate, nici un drept de posesiune și nici măcar un veritabil drept de control.

⁵⁸ *Ibidem*.

⁵⁹ N. Adam, *op. cit.*

⁶⁰ Pentru a nu provoca confuzie, menționăm *a posteriori* că dreptul de proprietate din Metaverse nu constituie legătură între cele două concepte. Proprietatea în Metaverse referindu-se la posibilitatea de a achiziționa terenuri și moșii virtuale.

⁶¹ N. Adam, *op. cit.*

⁶² *Ibidem*.

În opinia noastră, ne raliem mai degrabă celei de-a doua opinii, care susține existența unui drept distinct care să reglementeze criptomonedele, un drept *sui-generis*. Recunoașterea unei forme de proprietate virtuală ar putea contribui la dezvoltarea unui cadru legal mai adaptat pentru protejarea drepturilor utilizatorilor de criptomonedă, având în vedere natura lor unică și evoluția rapidă a tehnologiei blockchain. De asemenea, independent de dezvoltarea tehnologiei, se pun câteva probleme în ceea ce privește existența dreptului de proprietate: o unitate de monedă virtuală nu ar putea face obiectul uzucapiunii sau ocupațiunii, iar conceptul de „dublă cheltuire” a fost prevenit încă de la conceperea acestei tehnologii, întrucât registrele de criptomonedă țin evidența acestor drepturi asupra cantității de criptomonedă. Mai mult decât atât, intrarea în posesie în mod abuziv este mult limitată datorită cheii private, personalizate pentru fiecare utilizator, iar în ceea ce privește posibilitatea criptomonedelor de a fi susceptibile de posesie, cu atât mai puțin. Chiar dacă posesorul deține „controlul” asupra criptomonedelor din portofelul digital, acesta nu ar putea fi apreciat ca o stăpânire materială ori o putere de fapt, deoarece nu privește un bun corporal individual determinat. Ori în ceea ce privește criptomonedele, posesia ar putea fi exercitată mai degrabă asupra cheilor private ori oricărei alte modalități de acces în portofelul digital. În plus, introducerea cu titlu de nouitate a proprietății virtuale favorizează și reglementarea criptomonedelor ca varietate a sumei de bani, relativ la art. 1469 alin. (1) C. civ., deoarece poate distinge trăsăturile criptomonedelor.

Referitor la întrebarea inițială, și anume dacă dreptul asupra criptomonedelor, oricare ar fi el, este un drept natural, trebuie să analizăm din două poziții ale observatorului obiectiv.

Dacă ne raliem la opinia conform căreia criptomonedele pot face obiectul dreptului de proprietate, teoria lui Locke referitoare la dobândirea bunului în proprietate ca rezultat al muncii, trebuie să menționăm că unii autori au considerat că utilizatorii sunt îndreptățiți să își aroge această proprietate (sau măcar o cotă-parte din respectivul drept)⁶³. Din punctul nostru de vedere, contribuția adusă asupra unei resurse virtuale, nu îndreptățește în mod automat o persoană să revendice proprietatea asupra unui bun virtual, respectiv o criptomonedă. În plus, teoria lui Locke se fundamentează pe ideea de a transforma resursele naturale, care există independent de intervenția statului. Ori în ceea ce privește prelucrarea unor algoritmi informatici sau formule matematice, acestea nu au existat dintotdeauna și mai cu seamă, acestea au fost rodul unor prelucrări succesive de către antecedentii creatorilor de criptomonedă. Prin urmare, ar fi excesiv să găsim un argument rezonabil prin care să dovedim că teoria lui Locke se aplică în cazul criptomonedelor. De altfel, prin comparație cu aurul, care este o resursă existentă dinaintea apariției statului, dar descoperită de individ subsecvent apariției statului, criptomonedele nu pot fi atrase sub aceeași cupolă cu aurul, deoarece existența lor

⁶³ Ch. Blazer, *The five indicia of the virtual property*, în „Pierce Law Review”, vol. 5, 2006, p. 148, disponibil la adresa: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=962905 (accesat la data de 23 martie 2024).

derivă din însăși educația persoanei care le-a creat și nu dintr-o simplă existență naturală.

În legătură cu cea de-a doua opinie, conform căreia ar fi de preferat reglementarea unei noi tipologii de proprietate, care derivă din proprietatea propriu-zisă, dar și din alte instituții de drept, este mai mult decât evident că teoria lui Locke nu are substanță. În acest context, dreptul *sui-generis* în mod obligatoriu trebuie introdus prin intervenția statului, mai cu seamă, a legiuitorului, deoarece sunt necesare delimitări clare între aceste concepte, de unde încep caracteristicile dreptului de proprietate să se îndeplinească cu modul de funcționare al criptomonedelor și unde se termină și de unde începe natura inovativă a acestui concept. Într-o atare situație, nu ne putem îndrepta atenția decât asupra dreptului pozitiv, deoarece calitatea standardelor de moralitate în ceea ce îi privește pe utilizatorii/emitenții de criptomonede pot fi îndeplinite doar prin puterea de stat.

Concluzii

Reglementarea relațiilor legate de emiterea sau tranzacționarea criptomonedelor ar trebui să fie precedată de înțelegerea naturii economice și a naturii juridice a acestor cryptoactive pe baza caracteristicilor și funcțiilor lor cheie, astfel încât definiția legală a acestei noțiuni să fie cât mai cuprinzătoare.

Orice criptomonedă este o informație criptată sub forma unei înregistrări protejate criptografic care desemnează o anumită valoare și certifică capacitatea utilizatorului de a avea/folosi această valoare la discreția sa. Astfel, criptomonedele împrumută trăsături al mai multor instituții: moneda de cont, moneda electronică, marfa, titlurile de valoare, obligațiuni etc. Cu toate acestea, analizând natura juridică a criptomonedelor din perspectiva mai multor opinii de specialitate, reiterăm ideea că cele mai multe trăsături au fost preluate din sfera banilor.

În ciuda asemănării criptomonedelor cu monedele obișnuite, perspectivele sunt variate și adesea contradictorii. Cu toate acestea, în lumina argumentelor prezentate, se poate observa că majoritatea doctrinei susține necesitatea unei reglementări distincte a criptomonedelor, cu scopul de a le integra în categoria mijloacelor de plată, dar și pentru a aborda aspectele specifice legate de volatilitatea prețurilor și implicațiile lor asupra contractelor. Emisia de criptomonede nu este controlată și reglementată de nicio entitate externă, deoarece este implementată pe baza unui algoritm software specific. Prin urmare, prin natura sa juridică, monedele virtuale nu pot fi atribuite nici banilor, nici mărfurilor, nici valorilor mobiliare. Acestea au un obiect fundamental nou.

Pentru a ușura modalitatea de încadrare a criptomonedelor în sfera mijloacelor de plată, trebuie recunoscută posibilitatea criptomonedelor de a fi susceptibile de drept de proprietate, fie ea propriu-zisă (conformă așteptărilor pe care oamenii, dar și juriștii deopotrivă le au) sau virtuală, însă este necesară o analiză atentă a implicațiilor juridice și a adaptării conceptelor tradiționale de proprietate la noile realități tehnologice, astfel încât să poată contribui la dezvoltarea unui cadru legal mai adecvat pentru protejarea drepturilor utilizatorilor.

În ceea ce privește dreptul natural, teoria lui Locke referitoare la dobândirea proprietății ca rezultat al muncii este analizată din perspectiva tuturor opiniilor din doctrină cu privire la dreptul de proprietate asupra criptomonedelor, inclusiv dreptul *sui-generis*. Cu toate acestea, am contestat aplicabilitatea acestei teorii în cazul criptomonedelor, având în vedere natura lor digitală și originea lor complex, pur informatică. Cu toate acestea, reconfigurarea modalităților de stingere a obligațiilor prin introducerea utilizării criptomonedelor ca mijloc de plată trebuie să fie în deplină armonie legislativă cu principiile dreptului natural, care prioritizează protejarea drepturilor individuale ale omului și a valorilor etice fundamentale, contribuind astfel la crearea unui cadru legislativ național solid și echitabil pentru utilizarea criptomonedelor.

Propuneri de lege ferenda

Analiza noastră a arătat că pentru a integra criptomonedele în sfera juridică este necesar să identificăm toate perspectivele din doctrină și din practica judiciară și să alegem varianta cea mai rezonabilă, astfel încât să nu restrângem mult prea drastic capacitatea operatorilor economici de a dezvolta tehnologia blockchain, care poate oferi oportunități pentru dezvoltarea pieței unice digitale, dar într-un mod în care drepturile fundamentale ale oamenilor să fie protejate, limitând posibilitatea de a le fi vătămate interesele. Aceste măsuri trebuie instituite și utilizate cu scopul de a asigura raportul de încredere utilizator-entitate și de a oferi un grad de legitimitate acestor monede virtuale. În acest caz, *de lege ferenda* propunem următoarele:

a. instituirea unor prevederi care să definească criptomoneda, ca mijloc de plată alternativ, ținând cont de caracteristicile sale: natură descentralizată; lipsa unei autorități centrale emitente sau de reglementare; tranzacții anonime; dependența de criptografie pentru prevenirea contrafacerii și tranzacțiilor frauduloase și introducerea criptomonedei în categoria de la art. 1469 alin. (1) teza I ca varietate a *sumei de bani*;

b. reconfigurarea art. 2 lit. b) din Legea nr. 209/2019 privind serviciile de plată și pentru modificarea unor acte normative care prevede ca prestatori de servicii de plată „*instituiii emitente de monedă electronică în sensul legislației privind activitatea de emisie de monedă electronică*” cu formularea „*instituiii emitente de monedă electronică sau criptomonedă în sensul legislației privind activitatea de emisie de monedă electronică ori criptomonedă*”;

c. introducerea unei obligații în sarcina Autorității de Supraveghere Financiară (ASF) de supraveghere și înregistrare a persoanelor fizice sau juridice care doresc să ofere servicii în criptomonedă;

d. implementarea unei obligații, care să incumbe persoanelor fizice și juridice care efectuează tranzacții cu criptomonedă de a ține evidența acestor tranzacții într-un registru special, care să includă: data tranzacției, suma în lei (calculată conform cursului de schimb valutar oficial al Băncii Naționale a României la data încheierii tranzacției), scopul tranzacției și identitatea părților contractante.

Registrul va fi verificat de un contabil autorizat din cadrul ASF la fiecare 6 luni, pentru a preveni utilizarea în scopuri ilicite a criptomonedelor;

Cele două obligații prevăzute la literele c și d considerăm că ar trebui să facă parte integrantă din Legea privind activitatea de emiteră de criptomonedă.

e. în ceea ce privește impozitul pe criptomonede, propunem modificarea art. 61 din Codul Fiscal: „*Categoriile de venituri supuse impozitului pe venit, potrivit prevederilor prezentului titlu, sunt următoarele:*

- a) *venituri din activități independente, definite conform art. 67;*
- a¹) *venituri din drepturi de proprietate intelectuală, definite potrivit art. 70;*
- b) *venituri din salarii și asimilate salariilor, definite conform art. 76;*
- c) *venituri din cedarea folosinței bunurilor, definite conform art. 83;*
- d) *venituri din investiții, definite conform art. 91;*
- e) *venituri din pensii, definite conform art. 99;*
- f) *venituri din activități agricole, silvicultură și piscicultură, definite conform art. 103;*
- g) *venituri din premii și din jocuri de noroc, definite conform art. 108;*
- h) *venituri din transferul proprietăților imobiliare, definite conform art. 111;*
- i) *venituri din alte surse, definite conform art. 114 și 117.”* - prin introducerea literei j) „*venituri diverse*”, care ar trebui să cuprindă veniturile care nu se încadrează în cele prevăzute la literele a)-i), având aplicabilitate practică pentru veniturile din monede virtuale, care depășesc 1000 de lei și să fie individualizat în funcție de caracteristicile specifice ale monedei virtuale,

De asemenea, prin demersul nostru științific de a analiza posibilitatea introducerii criptomonedelor ca mijloc de plată, ne-am propus să atragem atenția și asupra faptului că reglementarea monedelor virtuale trebuie realizată prin norme suplative, care să permită o oarecare fluiditate având în vedere caracterul volatil al criptomonedelor și ritmul progresiv al tehnologiei blockchain. Această abordare va facilita adaptarea la schimbările sociale și economice ce pot apărea, pentru a nu îngreuna procesul legislativ.

Bibliografie

- Adam, N., *Bitcoin: mitul monetar devenit realitate juridică*, în „Revista Dreptul nr. 1/2024”, disponibil la adresa: <https://sintact.ro>
- Banca Centrală Europeană, *Virtual currency schemes*, octombrie 2012, disponibil la adresa: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
- Bădescu, M., *Teoria generală a dreptului*, ediția a VI-a, revăzută și adăugită, Ed. Hamangiu, București, 2020

- Bichi, C., *Bitcoin ca monedă cu curs legal: un pariu riscant pentru Salvador?1*, 24 septembrie 2021, disponibil la adresa: <https://www.opiniibnr.ro>
- Blazer, Ch., *The five indicia of the virtual property*, în „Pierce Law Review”, vol. 5, 2006, p. 148, disponibil la adresa: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=962905
- Bolotaeva, O. S. (coord.), *The Legal Nature of Cryptocurrency*, în „IOP Conference Series: Earth and Environmental Science”, vol. 272, issue 3, 2019, disponibil la adresa: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/272/3/032166/meta>
- Dincă, R., *Natura juridică a drepturilor de proprietate intelectuală*, în „Revista Română de Drept Privat nr. 3/2007”, disponibil la adresa: <https://sintact.ro>
- Grigoraș, B.-P.-C., *Bitcoinul: evoluție și provocări*, în „Legea și viața”, nr. 1, ed. specială, august 2020, disponibilă la adresa: www.legeazakon.md
- Harosa, L.-M., *Bien et immateriel, rapport roumain*, în „L'immateriel, Travaux de l'Association Henri Capitant, Journees espagnoles”, tome LXIV/2014, Bruylant, Paris, 2015
- Hegel, G. W. F. (trad. Bogdan, V., Floru, C.), *Principiile filosofiei dreptului*, Ed. Universul enciclopedic, București, 2015
- Kant, I. (trad. Croitoru, R.), *Metafizica moravurilor*, ediția a III-a, Ed. Antet, București, 2014
- Locke, J. (ed. Laslett, P.), *Two Treatises of Government*, Cambridge University Press, 1988
- MaskEX Academy, *How HashCash, B-Money, and Bit Gold Paved the Way for Bitcoin*, 28 august 2023, disponibil la adresa: <https://blog.maskex.com/academy/explainers/how-hashcash-b-money-and-bit-gold-paved-the-way-for-bitcoin>
- Medjaoui, K., *Quelques remarques concernant la monnaie electronique a l'epreuve des notions de compte et de monnaie scripturale*, în „Banque et Droit nr. 149/2013”
- Mell, P., Yaga, D., *Understanding Stablecoin Technology and Related Security Considerations*, National Institute of Standards and Technology, septembrie 2023, disponibil la adresa: <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8408>
- Motică, R. I., Bercea, L., *Banii în Codul Civil român*, în „Revista de Științe Juridice nr. 1/2006”
- Paziuc, C., *Validitatea actelor privind criptomoneda - despre criptomoneda ca obiect al prestației*, în „Revista Română de Drept Privat nr. 1/2022”
- Popa, D.-Al., *Reglementarea criptomonedelor în Japonia*, în „Curierul Judiciar nr. 1/2019”
- Popa, I.-F. în Pop, L., Popa, I.-F., Vidu, S. I., *Curs de drept civil. Obligațiile*, Ed. Universul Juridic, București, 2015
- Proudhon, J. B. V., *Traité du domaine public ou De la distinction des biens considérés principalement par rapport au domaine public*, Ed. Meline, Cans et Compagnie, Bruxelles, 1842

- Rizoiu, R., *Umbra criptoactivelor. În Codul civil*, în „Revista Română de Drept Privat nr. 1/2022”
- Sfetcu, N., *Tehnologia blockchain*, în „IT&C”, vol. 1, nr. 1, septembrie 2022, p. 4, disponibil la adresa: <https://www.internetmobile.ro/tehnologia-blockchain/>
- Stoica, V., *Drept civil. Drepturile reale principale*, ediția 3, Ed. C. H. Beck, București, 2017
- Tomassini, F., *Property and the Will: Kant and Achenwall on Ownership Rights*, în „Kantian Review”, vol. 28, issue 2, iunie 2023, disponibil la adresa: <https://doi.org/10.1017/S1369415423000080>