

La géofinance à l'ère de la cryptomonnaie : état des lieux

Geofinance in the era of cryptocurrency: the state of play

EL RHRIB Oumayma

Doctorante

École Nationale de Commerce et de gestion de Kénitra

Université Ibn Tofail, Maroc

Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations

BENNIS Laila

Enseignante Chercheure

École Nationale de Commerce et de gestion de Kénitra

Université Ibn Tofail, Maroc

Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations

Date de soumission : 29/04/2025

Date d'acceptation : 10/06/2025

Pour citer cet article :

EL RHRIB.O. & BENNIS.L. (2025) « La géofinance à l'ère de la cryptomonnaie : état des lieux », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 6 : Numéro 6 » pp : 344- 365.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

La première monnaie numérique décentralisée appelée Bitcoin "A Peer-to-Peer Electronic Cash System", a été émise pour la première fois en 2008 sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto, basée sur une technologie appelée blockchain. Ce fut le début de l'ère de la cryptomonnaie, une monnaie numérique décentralisée qui ne dépend d'aucune intermédiation bancaire.

Depuis cette date et jusqu'à nos jours, les cryptomonnaies se sont considérablement développées. De nouvelles devises numériques ont émergé, les institutions ont commencé à les adopter, et des avancées technologiques telles que la blockchain ont pris de l'ampleur. L'objectif de ce travail est de mettre l'accent sur la relation entre l'avènement de la cryptomonnaie et la géofinance, qui est une discipline qui explore la relation entre la finance et les variables géographique et/ou géopolitique. Ainsi que le développement croissant des cryptoactifs et son effet sur l'équilibre géofinancier.

Mots clés : monnaie ; cryptomonnaie ; géofinance ; blockchain ; marché financier.

Abstract

The concept of a decentralized digital currency called Bitcoin "A Peer-to-Peer Electronic Cash System", was first proposed in 2008 under the pseudonym Satoshi Nakamoto, based on a technology called blockchain. This was the beginning of the era of cryptocurrency, a decentralized digital currency that does not depend on any banking intermediation.

Since then and to the present day, cryptocurrencies have developed considerably. New digital currencies emerged, institutions began to adopt them, and technological advancements such as blockchain gained momentum. The objective of this work is to focus on the relationship between the advent of cryptocurrency and geofinance, which is a discipline that explores the relationship between finance and geographic and/or geopolitical variables. As well as the growing development of crypto assets and its effect on the geofinancial balance.

Keywords: Currency; cryptocurrency; geofinance; blockchain; financial market.

Introduction

"La monnaie est pour nous une sorte de gage donnant l'assurance que l'échange sera possible si jamais le besoin s'en fait sentir, car on doit pouvoir en remettant la monnaie obtenir ce dont on manque" (A. Berthoud 2004). C'est ainsi que définit Aristote la monnaie dans *Éthique à Nicomaque*. Une définition basique qui montre la monnaie comme un moyen d'assouvissement de besoins, un gage d'assurance, un moyen d'échange ou une réserve de valeur. La monnaie, un terme apparemment simple à définir, mais dont la complexité dépasse l'exactitude de toute définition. La monnaie est changeante et se développe avec le développement de l'Homme et des sociétés. Depuis les coquillages utilisés dans des transactions primitives jusqu'aux cryptomonnaies révolutionnaires, La monnaie influence le comportement humain et retrace les repères des systèmes économiques.

En effet, l'origine du terme "monnaie" vient du romain *Moneta* qui était le surnom de la déesse romaine Junon. Le temple de Junon, situé sur le mont Junius à Rome, était utilisé comme atelier de fabrication de pièces de monnaie au cours des premiers siècles avant notre ère. Le terme "*moneta*" a ensuite été utilisé pour désigner les pièces frappées dans cet atelier. Ainsi, au fil du temps, le mot a évolué pour englober l'idée générale de la monnaie en tant que moyen d'échange.

Initialement la monnaie était considérée comme un moyen d'échange ; elle facilite les transactions en fournissant un moyen standardisé d'acquérir des biens et des services. Plutôt que d'avoir recours au troc direct, où des biens sont échangés contre d'autres biens. La monnaie simplifie le processus d'échange en fournissant une unité commune acceptée par tous les acteurs économiques (M, Friedman, 1960). De plus, la monnaie est considérée comme une réserve de valeur, ce qui signifie qu'elle peut être stockée et conservée pour une utilisation future. Les individus peuvent épargner de l'argent en vue de futurs achats ou pour faire face à des imprévus. (J,M, Keynes, 1930).

L'évolution de la monnaie vers la cryptomonnaie marque une révolution profonde dans le paysage financier mondial. À ses débuts, la monnaie était un concept tangible, basé sur des objets physiques tels que l'or, l'argent et d'autres métaux précieux. Au fil du temps la monnaie ne se base plus sur des étalons (or, argent) et devient petit à petit un concept intangible.

Au début du troisième millénaire, l'avènement de la cryptomonnaie a introduit un paradigme numérique, rendant la monnaie dématérialisée et décentralisée. L'année 2009 a été témoin du lancement de Bitcoin, la première crypto monnaie, qui a défini une nouvelle ère d'échanges financiers. L'utilisation de la technologie blockchain a révolutionné la manière dont les

transactions sont enregistrées, offrant une transparence et une sécurité sans précédent. Alors que la volatilité initiale de ces actifs numériques a suscité des interrogations, leur adoption progressive a engendré un écosystème diversifié de cryptomonnaies, chacune avec des caractéristiques spécifiques.

Les cryptomonnaies ont élargi leur champ d'application au-delà des transactions financières, avec l'émergence de contrats intelligents et d'applications décentralisées. Malgré des défis réglementaires et des fluctuations de valeur, l'intérêt institutionnel croissant atteste de l'impact potentiellement durable des cryptomonnaies sur l'économie mondiale et par conséquent sur la géofinance.

L'émergence de la géofinance représente une évolution significative dans le domaine financier, marquant la convergence de la finance et de la technologie géospatiale. Cette approche novatrice intègre des données géographiques, telles que la localisation des utilisateurs, la cartographie, et d'autres informations liées à la géographie, dans les services financiers. Elle ouvre de nouvelles perspectives pour la personnalisation des offres financières, la gestion des risques basée sur la localisation, et l'amélioration de la prise de décision.

La géofinance permet également le développement de solutions innovantes, comme les systèmes de paiement géolocalisés et les analyses de marché basées sur des données spatiales. Cette convergence offre un potentiel significatif pour l'optimisation des processus financiers et la création de services adaptés aux besoins spécifiques des utilisateurs dans des contextes géographiques divers. En intégrant des éléments géospatiaux dans les modèles financiers, la géofinance pourrait contribuer à une plus grande résilience et à une compréhension plus approfondie des dynamiques économiques à l'échelle mondiale, transformant ainsi la manière dont nous abordons et comprenons la finance.

La géofinance et la cryptomonnaie sont deux domaines financiers distincts qui, bien que n'étant pas intrinsèquement liés, peuvent se chevaucher dans certains contextes, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles possibilités d'innovation. La géofinance intègre des données géopolitiques et géospatiales dans les services financiers, tandis que la cryptomonnaie représente une forme décentralisée de monnaie numérique basée sur la technologie de la blockchain. Le lien entre ces deux domaines émerge principalement dans des applications spécifiques telles que les paiements géolocalisés et la gestion des actifs numériques.

Dans le contexte des paiements, la géofinance peut être exploitée pour faciliter des transactions spécifiques à des emplacements géographiques précis, grâce à l'utilisation de la technologie de la blockchain. Par exemple, des systèmes de paiement basés sur la géolocalisation peuvent être

développés, permettant des transactions en cryptomonnaies spécifiques à des endroits précis, offrant ainsi une expérience financière plus ciblée et personnalisée.

Cependant, il est important de noter que le lien entre la géofinance et la cryptomonnaie reste en grande partie exploratoire et dépendra de l'évolution continue des deux domaines. Alors que la géofinance continue de s'étendre et d'intégrer de nouvelles technologies, des synergies supplémentaires avec la cryptomonnaie pourraient émerger, définissant ainsi la manière dont la finance et la technologie géospatiale interagissent.

Dans le sillage de ces idées il est important de se demander : à quel point la géofinance est-elle influencée par l'avènement de la cryptomonnaie ? Pour répondre à cette problématique une étude bibliographique a été réalisée afin de décrire l'état des lieux du lien entre la géofinance et la cryptomonnaie, les résultats obtenus nous permettront de voir dans un premier temps comment le monde de la finance est-il passé de la monnaie fiduciaire à la monnaie scripturale puis à la cryptomonnaie dans une seconde partie. Il serait question d'étudier l'essor de la cryptomonnaie et son impact sur les devises nationale et finalement nous allons explorer la géofinance à travers le prisme de la cryptomonnaie.

1. Méthodologie

La présente étude s'inscrit dans une démarche exploratoire à visée théorique, visant à appréhender les interactions émergentes entre la cryptomonnaie et la géofinance. Compte tenu de la nature encore peu stabilisée du champ et du croisement original des notions traitées, l'objectif méthodologique n'est pas de tester des hypothèses, mais de produire une lecture critique, analytique et structurante de la littérature existante. Dans ce cadre, l'approche mobilisée relève d'un positivisme aménagé, qui assume une ambition compréhensive et inductive, tout en préparant le terrain à de futures investigations empiriques à visée confirmatoire.

La formulation de la problématique « À quel point la géofinance est-elle influencée par l'avènement de la cryptomonnaie ? » peut, à première lecture, suggérer une posture positiviste exigeant des données quantifiables et des hypothèses formelles. Toutefois, dans le contexte de cette contribution, cette tournure doit être comprise comme un levier exploratoire destiné à délimiter un espace d'analyse, et non à produire des tests statistiques. Il s'agit dès lors d'une phase préliminaire de conceptualisation, où la revue critique de la littérature permet de dégager les lignes de force théoriques, les dynamiques à l'œuvre et les zones d'ombre du débat scientifique.

La collecte des matériaux empiriques secondaires a été conduite à travers une recherche systématique dans des bases de données scientifiques (Web of Science, Scopus, SpringerLink, Cairn), ainsi que dans des rapports d'institutions internationales de référence, notamment le Fonds monétaire international, la Banque mondiale, la Banque des règlements internationaux et la Commission européenne. Cette recherche documentaire a mobilisé une diversité de mots-clés liés aux concepts centraux : « cryptomonnaie », « blockchain », « monnaie numérique », « géofinance », « géopolitique monétaire », « souveraineté financière » et « technologie financière ». Le corpus final se compose majoritairement de publications parues entre 2018 et 2023, reflétant à la fois l'actualité du sujet et l'accélération de la production scientifique sur ces thématiques.

Le traitement des données a suivi une logique d'analyse thématique structurée, permettant de regrouper les contributions selon quatre grands axes : l'évolution des formes monétaires, les fondements technologiques de la blockchain, les enjeux géopolitiques associés aux cryptoactifs, et les implications territoriales de la finance décentralisée. Cette lecture croisée vise à faire émerger une cartographie conceptuelle des interactions entre finance numérique et dynamiques géofinancières globales. La synthèse s'opère selon une approche narrative critique, mettant en lumière non seulement les convergences théoriques, mais aussi les dissonances, les biais de cadrage, et les carences méthodologiques observées dans les publications existantes.

En somme, cette méthodologie assume un positionnement clair : il s'agit de proposer une grille d'intelligibilité originale et cohérente des mutations géofinancières induites par la cryptomonnaie, tout en ouvrant la voie à des prolongements empiriques rigoureux. L'ambition est de contribuer à l'architecture conceptuelle d'un champ encore en structuration, en croisant les apports de l'économie financière, de la géopolitique monétaire et de la théorie des systèmes complexes.

2. Résultats

2.1 L'avènement de la monnaie électronique

L'avènement de la monnaie électronique marque une transformation fondamentale dans les systèmes financiers mondiaux. Cette forme de monnaie, dématérialisée et basée sur des transactions numériques, offre une alternative innovante aux moyens de paiement traditionnels (A. Laurent, V. Monvoisin, 2015). En éliminant la nécessité d'une présence physique, la monnaie électronique transcende les frontières géographiques et facilite les échanges à l'échelle mondiale. Les avancées technologiques, en particulier dans le domaine de la cryptographie et des technologies de l'information, ont permis l'émergence de solutions de monnaie électronique

sécurisées et efficaces. L'utilisation croissante de cartes de crédit, de paiements mobiles et de cryptomonnaies illustre cette transition vers une économie numérique. Cependant, cette révolution financière soulève également plusieurs questions liées à la confidentialité des données, à la sécurité des transactions et à l'équité financière. L'avènement de la monnaie électronique pose ainsi des défis et des opportunités, remodelant la façon dont nous concevons et utilisons l'argent dans notre société moderne.

2.1.1 De la monnaie électronique à la cryptomonnaie

La monnaie a connu une évolution constante au fil des siècles, passant de systèmes basés sur des biens physiques à des formes plus abstraites comme la monnaie électronique (P. De Filippi, 2022) Ces dernières années, une nouvelle révolution a émergé sous la forme de la cryptomonnaie.

Le passage de la monnaie électronique à la cryptomonnaie représente une évolution significative dans les formes de transactions financières. Alors que la monnaie électronique utilise des systèmes centralisés, la cryptomonnaie repose sur une technologie décentralisée, principalement la blockchain¹, garantissant la transparence et la sécurité des transactions.

La cryptomonnaie, telle que Bitcoin², élimine la nécessité d'intermédiaires financiers, offrant ainsi une solution à la confiance décentralisée. Cependant, cette transition soulève des défis tels que la volatilité des cours, les préoccupations réglementaires et la nécessité de repenser les modèles traditionnels de gouvernance financière. Les implications vont au-delà de la technologie, impactant les marchés financiers mondiaux, suscitant des débats sur la confidentialité financière et incitant les gouvernements à élaborer des cadres réglementaires pour encadrer cette nouvelle ère monétaire.

L'origine de la blockchain revient aux années 1990, alors que différents groupes d'informaticiens cherchaient à comprendre et à perfectionner le potentiel des nouvelles technologies numériques et des avancées en cryptographie, et ce, afin de développer des outils qui permettraient de mieux protéger la vie privée des individus (S.Dudani et al 2023).

¹ Mode de stockage et de transmission de données sous forme de blocs liés les uns aux autres et protégés contre toute modification.

² Le Bitcoin est une cryptomonnaie décentralisée basée sur la technologie de la blockchain. Conçu en 2008 par une personne ou un groupe sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto, le Bitcoin permet des transactions peer-to-peer sans nécessiter l'intervention d'une autorité centrale. Sa volatilité élevée, son adoption croissante et ses implications économiques continuent d'attirer l'attention des investisseurs, des régulateurs et du grand public.

Le mouvement des cypherpunks³, un groupe ayant pour ambition de démocratiser l'accès aux nouvelles technologies de chiffrement, apporte à la technologie de la blockchain une contribution importante. Avec l'invention de la cryptographie asymétrique⁴ et grâce au développement du système de chiffrement RSA en 1977 développé par trois chercheurs du Massachusetts Institute of Technology : Ronald Rivest, Adi Shamir et Leonard Adleman, dont les initiales sont à la base de l'acronyme), la cryptographie est progressivement devenue un outil accessible à toute personne désirant communiquer de façon sécurisée sur un réseau ouvert tel qu'Internet.

La cryptographie, à double clé, a permis, en effet, de garantir non seulement la confidentialité, mais aussi l'authenticité et l'intégrité des communications en ligne. Les cypherpunks se sont ainsi appropriés ces nouvelles technologies dans le but de préserver la vie privée et la liberté d'expression, dans un environnement numérique qui commençait déjà à remettre en question un certain nombre de libertés fondamentales.

Dans un monde où toute activité laisse une trace, toute trace permettant potentiellement de remonter à un individu, la vie privée des internautes se trouve toujours plus à la merci des grands opérateurs du réseau qui contrôlent les infrastructures de communication.

En favorisant la décentralisation pour réduire la dépendance envers les autorités centrales, les cypherpunks ont contribué à façonner la philosophie sous-jacente des cryptomonnaies, offrant des alternatives aux systèmes financiers traditionnels et promouvant la liberté individuelle dans les transactions financières. Ainsi, la relation entre les cypherpunks et les cryptomonnaies repose sur des idéaux communs de vie privée, de décentralisation et de liberté financière.

2.1.2 La blockchain : une technologie sans risque pour les cryptomonnaies ?

La blockchain est une technologie qui crée des opportunités spécifiques aux yeux de différents acteurs (De Filippi, 2018, p4). Certains la perçoivent comme un outil capable de désintermédier la confiance avec la création d'applications décentralisées leur permettant d'interagir les uns avec les autres et d'échanger de la valeur sans aucun intermédiaire de confiance (Estecahandy, 2022, p139). D'autres la voient comme un outil de libération ou d'émancipation individuelle ;

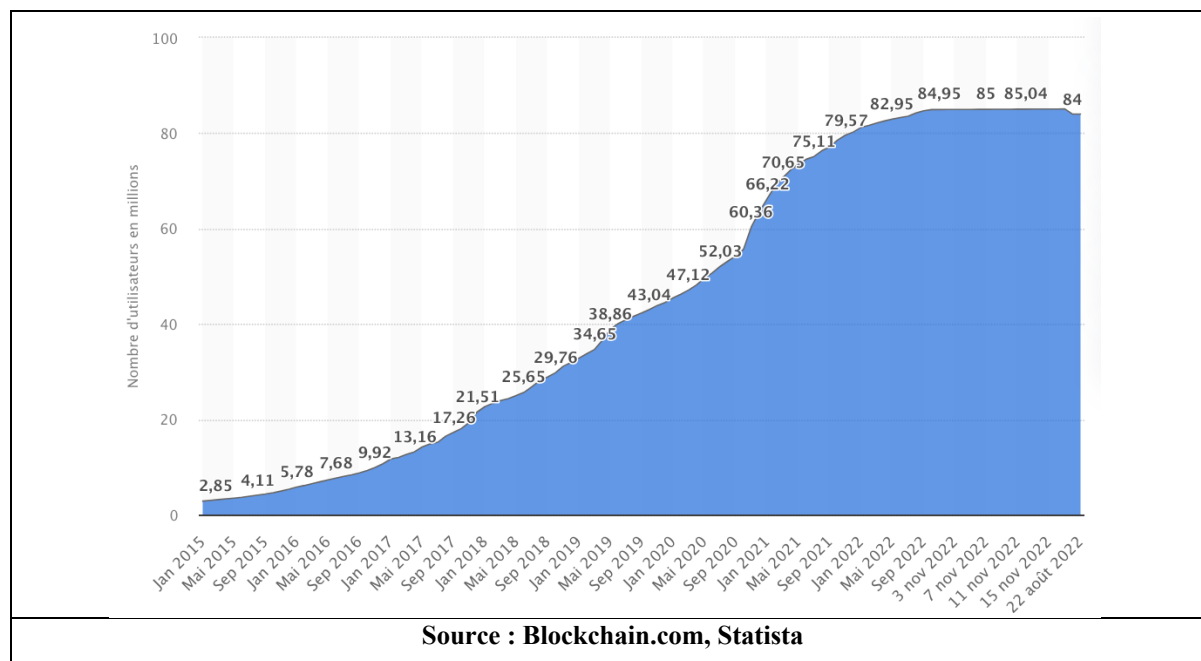
³ Groupe de penseurs, de développeurs, de chercheurs et de militants qui se consacrent à la préservation de la liberté d'expression et de la vie privée par le biais de la cryptographie.

⁴ La cryptographie asymétrique, basée sur des paires de clés publiques et privées, est essentielle à la sécurité des communications. Malgré ses avantages, tels que l'échange sécurisé sans clé secrète partagée, elle présente des défis comme la gestion des clés et une complexité algorithmique accrue. De plus, elle peut être plus coûteuse en termes de puissance de calcul. Une utilisation judicieuse en fonction des besoins spécifiques demeure cruciale pour concevoir des systèmes sécurisés.

comme un moyen de promouvoir la collaboration entre différents acteurs, grâce à des mécanismes de coordination et de consensus distribués. D'autres (Pfister, 2022, p228) encore la condamnent comme une technologie utilisée essentiellement par des criminels, désireux d'échapper aux règles de droit en s'appuyant sur des infrastructures qui opèrent au-delà du contrôle de toute autorité souveraine. Quelles qu'en soient les raisons, tous sont d'accord sur un même point : la blockchain est une technologie de rupture, susceptible de transformer l'ordre économique, social et politique de notre société.

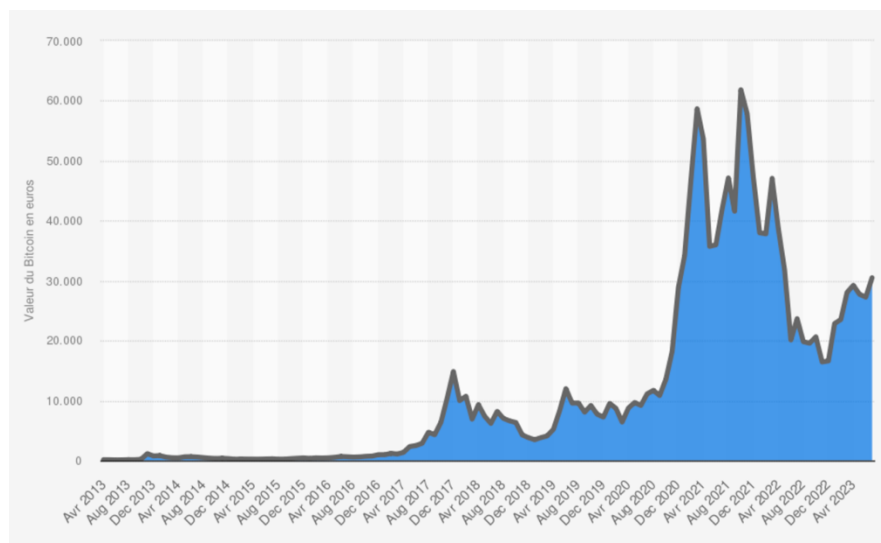
La blockchain, comme toute autre technologie, "n'est ni bonne ni mauvaise ; mais elle n'est pas neutre non plus". Cette citation du professeur Melvin Kranzberg⁵ (1986) illustre parfaitement la dualité qui se retrouve inévitablement au sein de chaque technologie. Si une technologie n'est rien d'autre qu'un outil au service de ceux qui s'en servent, la blockchain sera, elle aussi, utilisée par différents acteurs afin de créer de nouveaux systèmes aux applications les plus variées.

Figure 1 : Nombre d'utilisateurs de portefeuilles Bitcoin sur Blockchain dans le monde janvier 2015 au août 2022



⁵ Melvin Kranzberg est un historien américain et professeur d'histoire à l'Université Case Western Reserve de 1952 à 1971. Il a été professeur Callaway de l'histoire de la technologie à Georgia Tech de 1972 à 1988.

Figure 2 : Valeur mensuelle du Bitcoin dans le monde de janvier 2016 à juillet 2023 (en euros)



Source : CoinGecko.com, Statista

Les deux graphes ci-dessus montrent que malgré la volatilité inhérente aux cours du Bitcoin, son adoption et son utilisation continuent de croître de manière significative. En effet, les investisseurs, les entreprises et même certains gouvernements⁶ reconnaissent de plus en plus le potentiel de cette cryptomonnaie en tant que réserve de valeur et moyen de transaction. L'augmentation de l'acceptation des Bitcoin s'explique en partie par la perception croissante de la monnaie numérique comme une alternative valable aux devises traditionnelles, offrant une décentralisation et une sécurité accrues.

Les investisseurs, bien qu'alertes sur la volatilité, voient dans le Bitcoin une opportunité d'appréciation à long terme. De plus, des entreprises adoptent les paiements en Bitcoin, contribuant à son intégration dans l'économie mondiale. Bien que la volatilité subsiste comme un défi, l'attrait croissant pour les avantages uniques du Bitcoin suggère que son utilisation pourrait persister et évoluer malgré ces fluctuations de prix.

La technologie de la blockchain, en dépit de ses avantages, expose les cryptomonnaies à divers risques. Les smart contracts, des programmes autonomes exécutés sur la blockchain, sont sujets aux bugs de programmation, pouvant être exploités pour des manipulations financières. Les attaques par la majorité menacent la sécurité en compromettant la décentralisation des

⁶ Des pays comme El Salvador ou la Centre-Afrique ont fait des avancées en adoptant le Bitcoin comme monnaie légale, bien que cela ait suscité des débats et des controverses. D'autres pays, comme le Japon, reconnaissent le Bitcoin comme moyen légal de paiement, tandis que certains, comme la Chine, ont mis en place des interdictions ou des restrictions sévères sur les cryptomonnaies.

blockchains, un pilier fondamental de la technologie. La volatilité extrême des prix est un risque inhérent aux cryptomonnaies, entraînant des pertes potentielles importantes pour les investisseurs. L'anonymat des transactions, bien que favorisant la confidentialité, suscite des préoccupations liées aux activités illicites, telles que le blanchiment d'argent.

Les défis de gouvernance, les désaccords sur la mise à l'échelle, et les forks peuvent diviser les communautés et impacter la stabilité des protocoles. Les interactions complexes avec le monde réel, la nécessité de protéger soigneusement les clés privées et l'évolution rapide de la technologie blockchain ajoutent une couche de complexité, nécessitant une compréhension approfondie et des mesures d'atténuation pour garantir la viabilité et la pérennité des cryptomonnaies.

2.2 La cryptomonnaie : une épée à double tranchant ?

La cryptomonnaie représente une épée à double tranchant dans le paysage financier contemporain. D'un côté, elle offre des avantages indéniables tels que la décentralisation, l'anonymat des transactions, et la facilité de transfert transfrontalier, fournissant ainsi une alternative séduisante aux systèmes financiers traditionnels.

Cependant, cette innovation n'est pas exempte de risques. La volatilité extrême des cours peut entraîner des pertes substantielles pour les investisseurs, tandis que l'anonymat qui caractérise certaines cryptomonnaies soulève des inquiétudes quant à leur utilisation potentielle dans des activités illicites. De plus, la réglementation fluctuante et les préoccupations environnementales liées à l'extraction de cryptomonnaies soulèvent des questions quant à leur durabilité à long terme. Ainsi, la cryptomonnaie demeure une force disruptive, capable de transformer la finance, mais elle nécessite une gestion prudente pour équilibrer ses avantages et ses défis.

2.2.1 L'ascension de la cryptomonnaie : une trajectoire potentiellement risquée pour les autorités de réglementation internationales

Une série de questions élémentaires se posent à tous ceux qui s'intéressent aux cryptomonnaies, qu'ils en détiennent ou non. Que vont devenir les cryptomonnaies ? Finiront-elles par s'imposer aux monnaies des banques centrales parce qu'elles sont plus saines, plus rapides, plus robustes, sans tiers de confiance et libérées des États ? Ou alors, seront-elles interdites parce qu'elles gêneront trop les politiques monétaires menées par les États et leurs ministres des finances qui ne renonceront jamais à garder le contrôle sur la monnaie ? Puisqu'il y a concurrence entre elles, quelle cryptomonnaie gagnera ? Y aura-t-il plusieurs gagnants ? Les banques centrales émettront-elles leurs propres cryptomonnaies pour peser dans la compétition ou rendre inutiles les autres ? Y a-t-il un risque d'effondrement des blockchains des cryptomonnaies à cause

d'interdictions générales, de bugs, d'attaques imprévues et catastrophiques qui feraient tomber les réseaux qui les portent ?

La littérature montre que, sur toutes ces questions, il n'est possible que proposer des réponses partielles et formuler des hypothèses, mais pour suivre l'histoire qui a commencé en 2008 et qui se poursuit et poursuivra longtemps, il faut d'abord en apprendre le plus possible sur la situation actuelle, sur les mouvements qui nous y ont conduits et sur ceux en cours. Le paysage financier semble devenir de plus en plus complexe. Les États font face à des défis complexes et en constante évolution en ce qui concerne la cryptomonnaie (J.Delahaye, 2022) L'émergence de ces monnaies numériques décentralisées a engendré une diversité de réponses et de stratégies de la part des gouvernements à travers le monde.

Certains États adoptent une approche progressive, cherchant à intégrer les cryptomonnaies dans leurs systèmes financiers tout en élaborant des cadres réglementaires. D'autres expriment des préoccupations liées à la volatilité des cours, à l'anonymat des transactions, et aux risques de blanchiment d'argent. Certains pays ont même interdit ou restreint sévèrement l'utilisation des cryptomonnaies.

En outre, les États examinent également la possibilité de développer leurs propres cryptomonnaies, appelées monnaies numériques de banque centrale (CBDC : central bank digital currencies), afin de maintenir un certain contrôle sur les systèmes monétaires. Ainsi, la manière dont les États réagissent à la cryptomonnaie varie considérablement, reflétant les complexités et les enjeux qui accompagnent cette innovation financière émergente. Les autorités de réglementation et de surveillance sont menées à suivre les évolutions rapides à l'œuvre dans l'écosystème des cryptoactifs et appréhender les risques qu'elles engendrent en comblant rapidement les déficits de données. Du fait de la nature mondiale des cryptoactifs, les autorités doivent renforcer la coordination internationale pour réduire au minimum les risques d'arbitrage réglementaire et pour assurer une surveillance et une mise en œuvre efficaces. Ces autorités doivent aussi faire appliquer en priorité les normes internationales existantes. La plupart des normes applicables aux cryptoactifs se cantonnent pour le moment à la lutte contre blanchiment des capitaux et à des propositions concernant les expositions des banques. Cependant, d'autres normes internationales relevant de la réglementation des valeurs mobilières, des paiements, des compensations et des règlements peuvent également s'appliquer aux cryptoactifs, et doivent retenir l'attention des autorités.

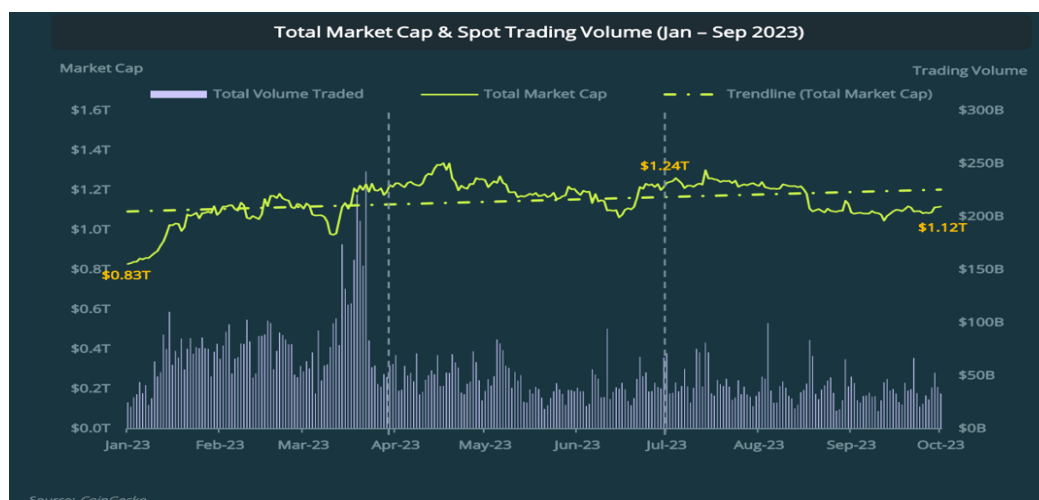
2.2.2 L'impact de la cryptomonnaie sur les devises nationales

Les cryptoactifs offrent une myriade de nouvelles possibilités (Drakopoulos, Natalucci, Papageorgiou, 2021). Ils permettent des paiements faciles et rapides et ouvrent la voie à des services financiers novateurs, y compris dans des régions du monde jusqu'ici non bancarisées. Tout cela est rendu possible par l'écosystème des cryptoactifs.

Mais ces nouvelles possibilités s'accompagnent de défis et de risques. La dernière édition du Rapport sur la stabilité financière dans le monde se penche sur les risques associés à l'écosystème des cryptoactifs, et propose des mesures pour faciliter l'exploration de ce terrain inconnu. Tout un écosystème se met en place, avec des bourses, des portefeuilles électroniques, des « mineurs » et des émetteurs de cryptomonnaies stables⁷. Beaucoup de ces entités présentent des faiblesses au niveau de leurs pratiques opérationnelles, de gouvernance et de risque.

Ainsi, les bourses de cryptoactifs ont connu des perturbations considérables au cours d'épisodes de turbulences sur les marchés. De plus, plusieurs affaires retentissantes de piratage informatique ont abouti au vol des fonds placés par les usagers. Jusqu'à présent, ces incidents n'ont pas eu d'effet notable sur la stabilité du système financier. Cependant, à mesure que les cryptoactifs se démocratisent, les répercussions potentielles sur l'économie au sens large vont nécessairement augmenter.

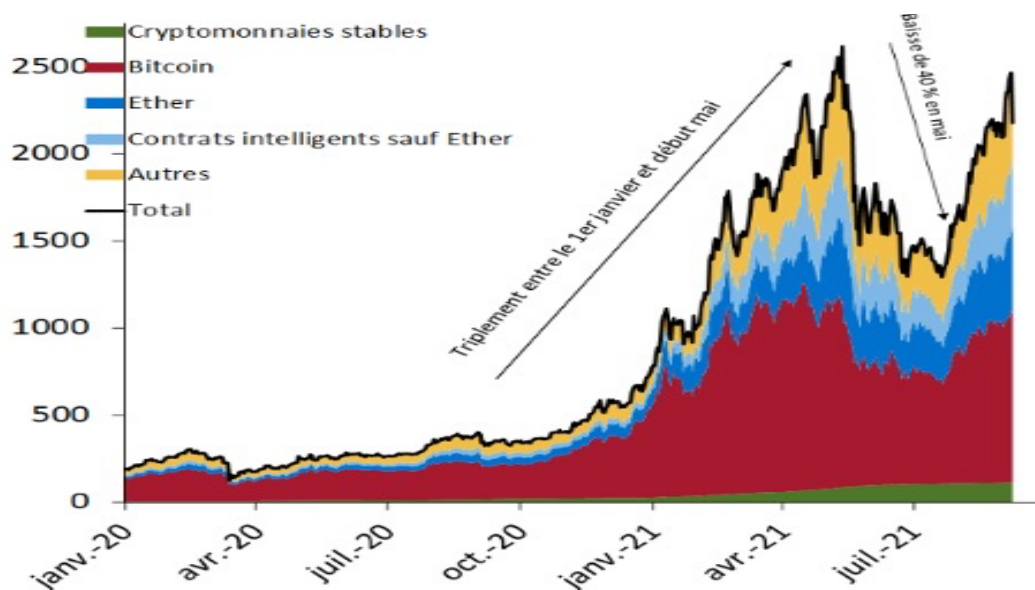
Figure 3 : La capitalisation boursière des cryptoactifs (en milliards de dollars) de 2020 à 2021



Source : <https://www.coingecko.com/>

⁷ Les cryptomonnaies stables, également appelées stablecoins, sont un type spécifique de cryptomonnaie conçu pour maintenir une valeur stable, souvent en étant lié à un actif ou à un panier d'actifs sous-jacents. Les stablecoins ont été créés pour fournir une stabilité comparable à celle des monnaies traditionnelles comme le dollar américain ou l'euro.

Figure 4 : Capitalisation totale du marché et volume des transactions (janvier à septembre 2023)

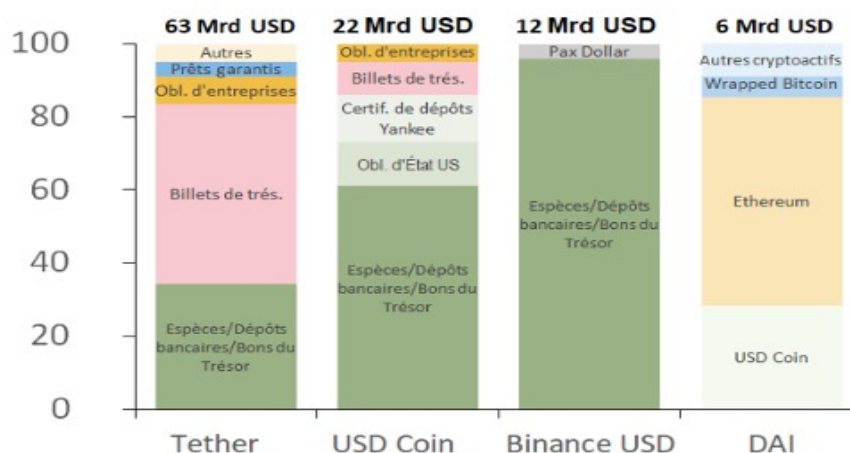


D'après le graphe ci-dessus, on remarque qu'après une forte hausse au cours du premier semestre de 2023, la capitalisation totale du marché des cryptomonnaies a enregistré une baisse de 10 % au troisième trimestre de 2023, mais elle affiche toujours une hausse de +35 % depuis le début de l'année. Les cryptomonnaies stables, qui cherchent généralement à s'arrimer au dollar, connaissent également une croissance foudroyante : leur volume a été multiplié par quatre en 2021 et atteint désormais plus de 120 milliards de dollars.

Cependant, le terme cryptomonnaie stable⁸ recouvre un ensemble très varié de cryptoactifs, et peut s'avérer trompeur. Étant donné la composition de leurs réserves, certaines cryptomonnaies stables pourraient donner lieu à des épisodes de panique des investisseurs, avec un risque de contagion au système financier. Ces épisodes de panique pourraient survenir en raison d'inquiétudes des investisseurs quant à la qualité de leurs réserves ou concernant la possibilité de rapidement liquider ces réserves pour s'acquitter d'éventuels remboursements.

⁸ Les cryptomonnaies stables sont des cryptomonnaies conçues pour maintenir une valeur stable en étant généralement liées à une devise fiduciaire comme le dollar américain. Ces cryptomonnaies visent à réduire la volatilité souvent associée aux cryptomonnaies plus traditionnelles comme le Bitcoin.

Figure 5 : réserves des principales cryptomonnaies stables (part en pourcentage et milliard de dollars)



Source : MarkerDao, paxos.com

À l'avenir, l'adoption rapide et généralisée des cryptoactifs pourrait poser des problèmes considérables en accentuant « la cryptoïsation » de l'économie, à mesure que les résidents commenceront à utiliser des cryptoactifs à la place de la monnaie locale. La cryptoïsation risque d'entraver la capacité des banques centrales à mettre efficacement en œuvre la politique monétaire. Ce phénomène risque également de déstabiliser le système financier, par exemple en créant des risques de financement et de solvabilité associés à des asymétries de devises et d'aggraver certains des risques évoqués précédemment en matière de sécurité et d'intégrité financière.

2.3 Exploration de la géofinance à travers le prisme de la cryptomonnaie

L'exploration de la géofinance à travers le prisme de la cryptomonnaie offre une perspective novatrice pour comprendre l'intersection complexe entre les marchés financiers mondiaux et les technologies numériques émergentes. Alors que la géofinance traditionnelle examine les dynamiques économiques à l'échelle mondiale, l'émergence des cryptomonnaies introduit de nouveaux paramètres influençant les flux financiers, la régulation et les stratégies d'investissement à l'échelle mondiale.

Cette étude vise à analyser comment les cryptomonnaies, en tant que phénomène géofinancier, interagissent avec les structures économiques et les politiques monétaires à travers les frontières nationales, ouvrant ainsi la voie à une compréhension approfondie des répercussions de cette convergence sur l'économie mondiale contemporaine.

2.3.1 L'impact de la cryptomonnaie sur les marchés financiers mondiaux

L'influence de la cryptomonnaie sur les marchés financiers mondiaux est complexe et en constante évolution. Les cryptomonnaies, notamment le Bitcoin, sont souvent marquées par une forte volatilité, ce qui peut influencer le sentiment des investisseurs et la stabilité des marchés.

Cependant, avec le temps, elles gagnent en intégration dans l'écosystème financier traditionnel, attirant l'attention d'institutions financières et d'entreprises. La corrélation entre les marchés traditionnels et les cryptomonnaies n'est pas toujours claire (De Sèze, Nicolas, 2023), mais certains investisseurs voient ces actifs comme des refuges potentiels contre l'inflation. Les réglementations gouvernementales et les politiques ont un impact significatif sur ces marchés, tout comme les technologies sous-jacentes, la blockchain, qui stimulent l'innovation financière. Bien que les cryptomonnaies représentent une fraction relativement petite du marché financier mondial, leur influence continue d'évoluer avec la progression de la technologie et de l'adoption, nécessitant une prise en compte de leur nature volatile et des facteurs externes.

En général, les indices boursiers traditionnels, tels que le Dow Jones Industrial Average, le S&P 500, ou le FTSE 100, ne comprennent pas les cryptoactifs dans leur composition. Ces indices sont généralement conçus pour suivre la performance des actions de sociétés cotées en bourse. Cependant, avec l'essor et la reconnaissance croissante des cryptoactifs, certaines plateformes ont créé des indices spécifiques qui intègrent des cryptomonnaies. Ces indices de cryptomonnaies visent à fournir une mesure de la performance agrégée des marchés de la cryptomonnaie. Il existe également des indices hybrides qui combinent à la fois des actifs traditionnels, tels que des actions et des cryptoactifs. Cependant, ces indices sont moins courants et sont souvent spécifiques à des produits d'investissement particuliers. Il est important de noter que les marchés des cryptoactifs et les marchés traditionnels sont souvent considérés comme distincts, bien que certaines tendances, telles que l'entrée d'institutions financières dans le domaine des cryptomonnaies, puissent influencer indirectement les marchés traditionnels. Les indices boursiers classiques restent principalement axés sur les actions, les obligations et d'autres actifs traditionnels.

2.3.2 La cryptomonnaie : vers un changement de la cartographie géofinancière du monde

Les cryptomonnaies sont nées dans le sillage de la crise financière de 2008 et suivant une philosophie dite crypto anarchiste qui est très hostile à l'État et aux autorités étatiques. Aujourd'hui, les cryptomonnaies disposent d'un véritable poids géofinancier. Ceci a pu être

noté par l'usage qui a été fait de cryptomonnaies par certains États pour contourner des sanctions économiques qui leur étaient imposées et donc pour modifier les rapports de force à l'international.

A titre d'exemple, on peut citer le Venezuela qui est allé jusqu'à émettre sa propre cryptomonnaie dite « petro » en vue de s'affranchir de l'embargo américain. Le petro visait aussi à juguler l'inflation exponentielle qui criblait l'économie vénézuélienne à l'époque. On peut citer également l'Iran qui a manifesté sa volonté d'utiliser les cryptomonnaies en vue de contourner les sanctions imposées par les États-Unis et ses alliés occidentaux. L'Iran n'a pas pu toutefois rétablir ses échanges commerciaux avec l'étranger. L'exemple le plus frappant et le plus récent est celui de la Russie, qui s'est vue cribler par des sanctions votées par l'union européenne et les États-Unis après le début de la guerre en Ukraine. Néanmoins ces acteurs occidentaux ont vu naître en eux la crainte que la Russie puisse utiliser ses cryptomonnaies pour s'affranchir des sanctions économiques, ainsi l'union européenne a convoqué un sommet en mars 2022 pour discuter de ces enjeux et pour s'assurer que la Russie ne puisse pas utiliser ses cryptoactifs à cette fin.

Dès lors, on constate une influence grandissante des cryptomonnaies dans le jeu géofinancier et géopolitique mondiale. Ceci pousse à s'interroger sur le rôle que vont prendre les cryptomonnaies dans les relations internationales des décennies à venir, et si elle ne pourrait pas constituer un élément perturbateur qui pourrait remettre en cause l'hégémonie américaine sur le système financier international grâce à la toute-puissance du dollar.

La légalisation des cryptomonnaies par les états est assez lente. Ces derniers craignent une perte d'autonomie de leur gouvernance de la monnaie. C'est la raison pour laquelle la majorité des banques centrales se sont prononcées contre la cryptomonnaie, sauf quelques-unes qui l'adoptent comme moyen de paiement, et l'unique pays « le salvador » qui la reconnaît comme monnaie nationale.

En fait, la monnaie est la variable de régulation et d'ajustement d'un pays, ce dernier peut choisir d'augmenter ou de diminuer l'émission de monnaie de manière à agir sur l'inflation, l'épargne des ménages, la consommation, la croissance etc. Les pays voient d'un mauvais œil l'arrivée d'un deuxième outil, qui pourrait être indépendant de leurs politiques monétaires et financières et qui seraient plus difficile à contrôler.

Dans certains pays émergents et pays en développement, la cryptoïsation peut résulter du manque de crédibilité des banques centrales, des faiblesses des systèmes bancaires, des insuffisances des systèmes de paiement et de l'accès limité à des services financiers. Les

autorités doivent avant tout renforcer les politiques macroéconomiques et prendre en considération les bienfaits de l'émission de monnaies numériques de banque centrale et de l'amélioration des systèmes de paiement. Celles-ci sont susceptibles de limiter la tendance à la cryptoïsation, pourvu qu'elles permettent de satisfaire le besoin d'amélioration des technologies de paiement disponibles.

Enfin, étant donné la grande quantité d'énergie que nécessite la technologie de la blockchain, un déplacement des activités de « minage » depuis la Chine vers d'autres pays émergents et vers les pays en développement peut avoir des effets non négligeables sur leur consommation intérieure d'énergie en particulier dans les pays tributaires de sources d'énergie à fortes émissions de CO₂, et dans les pays qui subventionnent les dépenses en énergie. Ce qui laisse à s'interroger sur l'effet environnemental des cryptomonnaies.

3. Discussion et conclusion

Les résultats de cette étude bibliographique montrent que les implications de la cryptomonnaie sur la géofinance sont variées et en constante évolution. En effet les cryptomonnaies introduisent un modèle décentralisé de transactions financières, permettant des échanges transfrontaliers sans l'intermédiation des institutions financières traditionnelles. Cela pourrait influencer la répartition géographique du pouvoir financier, défiant les centres financiers traditionnels (New York, Londres, Tokyo, Hongkong etc). Et avec l'adoption croissante des cryptoactifs, de nouveaux centres financiers peuvent émerger, dépendant moins des structures géographiques existantes. Des pays ou régions moins conventionnelles sur la carte géofinancière pourraient devenir des acteurs importants dans l'écosystème des cryptomonnaies. De plus, ces dernières peuvent potentiellement affecter la stabilité des devises nationales. La popularité croissante de certaines cryptomonnaies, comme le Bitcoin, pourrait conduire à des changements dans la valeur et la perception des monnaies nationales, influençant ainsi la cartographie géofinancière. Qui plus est, l'adoption des cryptomonnaies peut créer de nouvelles opportunités économiques pour les pays qui s'engagent activement dans cet espace. Cela peut stimuler l'innovation technologique, attirer des investissements dans les start-ups liées aux cryptomonnaies et influencer la cartographie des centres technologiques.

En outre, on constate que les règles entourant les cryptomonnaies présentent des différences notables selon les pays. Certains États accueillent favorablement ces devises numériques, tandis que d'autres s'efforcent de les encadrer de manière stricte. Ces variations dans la réglementation peuvent engendrer des disparités géofinancières en ce qui concerne l'adoption et l'utilisation des cryptomonnaies. Les transactions internationales basées sur les cryptomonnaies pourraient

modifier la dynamique du commerce mondial, offrant des avantages en termes d'efficacité et de coûts. Cela pourrait influencer la manière dont les pays interagissent sur le plan commercial, créant des réalignements géo financiers. Par ailleurs, les cryptomonnaies peuvent indéniablement introduire des risques systémiques, y compris des défis liés à la sécurité, à la fraude et à la volatilité des prix. Ces risques peuvent créer des inquiétudes géofinancières et influencer la perception des acteurs internationaux vis-à-vis de ces technologies.

Somme toute, la géofinance devient un domaine d'étude de plus en plus épineux avec l'avènement des cryptoactifs. L'impact des cryptomonnaies sur la cartographie géofinancière est complexe et dépendra de facteurs tels que l'adoption, la régulation et l'acceptation à l'échelle mondiale. Ces monnaies numériques peuvent potentiellement remodeler la façon dont le monde interagit financièrement et redistribuer les centres de pouvoir économique à l'échelle mondiale. Ce qui laisse à s'interroger : comment les entreprises et les organisations traditionnelles vont-elles s'adapter à l'évolution continue des cryptomonnaies et de la technologie de la blockchain ?

Références

Alfieri, Elise, Radu Burlacu, et Geoffroy Enjolras, (2021), La Blockchain, un outil innovant au service du financement des entreprises, Recherches en Sciences de Gestion N° 143, n° 2

Chapitres d'ouvrages: Al Dahdah, Marine, Nicolas Lainez, et Isabelle Guérin, (2023), L'argent numérique, une nouvelle solution de développement, Réseaux N° 238-239, n° 2, p 153 à 179.

Alain Laurent et Virginie Monvoisin, (2015), Les nouvelles monnaies numériques : au-delà de la dématérialisation de la monnaie et de la contestation des banques. Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs.

Almeida, José, et Tiago Cruz Gonçalves, (2023), A Systematic Literature Review of Investor Behavior in the Cryptocurrency Markets, Journal of Behavioral and Experimental Finance.

Alshater, Muneer M., Irum Saba, Indri Supriani, et Mustafa Raza Rabbani, (2022), Fintech in Islamic Finance Literature: A Review, Heliyon 8.

Artus, Patrick, et Isabelle Gravet, (2022), Quelle évolution pour le Système monétaire international, Revue d'économie financière N° 145.

Barresi, Rosa Giovanna, (2023), La confidentialité des paiements : du XVIII e siècle à l'euro numérique, Revue d'économie financière N° 149.

Beauvisage, Thomas, Aude Danieli, et Hélène Ducourant, (2023), Des octets dans le porte-monnaie : Enquêter sur l'argent numérique et ses dispositifs, Réseaux N° 238-239.

Bertucci, Louis, Sébastien Choukroun, et Julien Prat,(2023), Enjeux et promesses des stablecoins décentralisés, Revue d'économie financière N° 149.

Bindseil, Ulrich, (2023), Implications des nouvelles formes de monnaie pour la stabilité financière : les monnaies numériques de banque centrale et les stablecoins, Revue d'économie financière N° 149, n° 1.

Caporale, Guglielmo Maria, et Alex Plastun, (2019), The Day of the Week Effect in the Cryptocurrency Market, Finance Research Letters n° 31 .

De Sèze, Nicolas, (2023), Monnaies numériques de banque centrale : une mise en perspective des travaux à travers le monde, Revue d'économie financière N° 149.

De Vries, Alex, (2023), Cryptocurrencies on the Road to Sustainability: Ethereum Paving the Way for Bitcoin, Patterns.

Dissaux, Tristan, et Maxime Duval (2023), L'argent numérique des banquiers centraux: L'euro entre évolution et révolution, Réseaux N° 238-239.

Ducourant, Hélène, (2023), Note de lecture : Jeanne LAZARUS, Les politiques de l'argent , Paris, PUF, 2022, 333 p.: » Réseaux N° 238-239.

Dudani, Sahil, Ibrahim Baggili, David Raymond, et Randolph Marchany, (2023), The Current State of Cryptocurrency Forensics, Forensic Science International: Digital Investigation 46.

H.Estecahandy, (2022), Apports et limites des données numériques pour l'analyse géopolitique de l'infrastructure Bitcoin, Hérodote N° 186.

Fleuret, Faustine , (2023), L'industrie crypto française et européenne : les nouveaux bâtisseurs de monnaies numériques, Revue d'économie financière N° 149.

Jacques Fontanel, (2022), Les cryptomonnaies, la spéculation et la guerre économique. Pax Economica.

Grobys, Klaus, Shaker Ahmed, et Niranjan Sapkota, (2020) Technical Trading Rules in the Cryptocurrency Market, Finance Research Letters 32.

Jean-Paul Delahaye (2022), Dans Au-delà du Bitcoin Dans l'univers de la blockchain et des cryptomonnaies, Dunod.

Jeris et al, (2022), Cryptocurrency and Stock Market: Bibliometric and Content Analysis, Heliyon.

Johnson et al, (2023), Cryptocurrency Trading and Its Associations with Gambling and Mental Health: A Scoping Review, Addictive Behaviors 136.

Kamal, Md Rajib, et Ranik Raaen Wahlstrom, (2023), Cryptocurrencies and the Threat versus the Act Event of Geopolitical Risk, Finance Research Letters 57.

Klarin, Anton, (2020), The Decade-Long Cryptocurrencies and the Blockchain Rollercoaster: Mapping the Intellectual Structure and Charting Future Directions, *Research in International Business and Finance* 51.

Kozakiewicz, Nicolas, (2023), Technologies des stablecoins et monnaies numériques de banque centrale, *Revue d'économie financière* N° 149.

Lalucq Aurore, (2023), Les cryptos : la bienveillance coupable des régulateurs, *Revue d'économie financière* N° 149.

Long, Huaigang et al, (2022), is Geopolitical Risk Priced in the Cross-Section of Cryptocurrency Returns, *Finance Research Letters* 49.

Lubochinsky, Catherine, et Mariana Rojas-Breu, (2023), Stablecoins et monnaies numériques de banque centrale : un enjeu géostratégique pour le Système monétaire international, *Revue d'économie financière* N° 149, n° 1.

Madiyarova, D.M., et N. Tamer (2022), The Evolution of Cryptocurrencies in the Global Political Economy, *Lecture Notes in Networks and Systems* 372.

Pfister (2023), Politique monétaire et monnaies numériques, *Revue d'économie financière* N° 149.

Primavera De Filippi, *Blockchain et cryptomonnaies* (2018), Que sais-je, presse universitaire de france pages 121 à 124.

Quamara, Sidharth, et Awadhesh Kumar Singh, (2022), A Systematic Survey on Security Concerns in Cryptocurrencies: State-of-the-Art and Perspectives, *Computers & Security* 113.

Rochet, Jean-Charles, et Marianne Verdier (2021), Banques, monnaie et paiements, *Revue d'économie financière* N° 142.

S.Dudani et al. (2023), The current state of cryptocurrency forensics, *Forensic Science International: Digital Investigation*.

Slama, Alain-Gérard, (2023), Innovation ne signifie pas résilience... , *Revue d'économie financière* N° 149.

Verdier, Marianne, (2018) , La blockchain et l'intermédiation financière, *Revue d'économie financière* N° 129.

Wu, Jiajing, Jieli Liu, Yijing Zhao, et Zibin Zheng, (2021), Analysis of Cryptocurrency Transactions from a Network Perspective: An Overview, *Journal of Network and Computer Applications* 190.

Yue, Yao, Xuerong Li, Dingxuan Zhang, et Shouyang Wang, (2021), How Cryptocurrency Affects Economy? A Network Analysis Using Bibliometric Methods, International Review of Financial Analysis 77.

www.larousse.fr/encyclopedie/divers/monnaie/71102 consulté le 25 juillet 2021

<https://www.imf.org> (rapport sur la stabilité financière dans le monde 2023) consulté le 8 août 2023.

<https://www.blockchain.com> consulté le 5 novembre 2023.

<https://www.paxos.com> consulté le 18 novembre 2023.

<https://fr.statista.com/> consulté le 20 novembre 2023.

<https://www.coingecko.com/> consulté 20 novembre 2023.