

Crypto-politiques et enjeux de souveraineté monétaire

Pierre Destraint

Guillaume-Henri Hurel

Préface de Jean-François Pigeon

36^{ème} Promotion MSIE de l'Ecole de Guerre Economique

EGE Ecole de Guerre
Economique

L'univers des cryptomonnaies, point de convergence entre l'émancipation des individus par l'innovation technologique et l'opportunisme par l'ingénierie financière ; symbole d'une cristallisation des guerres d'influence et des enjeux de souveraineté économique.

Pour citer ce rapport :

Destraint, P., Hurel, G-H., & Pigeon, J-F. (2022, janvier). *Crypto-politiques et enjeux de souveraineté monétaire*. MSIE36, Ecole de Guerre Economique.

Sommaire

Glossaire.....	5
Préface	8
Introduction	11
1 Quand la technologie rencontre l'idéologie.....	13
1.1 La monnaie comme technologie de coopération sociale	13
1.2 La monnaie comme enjeu de souveraineté	14
1.3 Bitcoin ou l'idéal d'une monnaie politiquement neutre.....	15
1.4 Les stablecoins : une voie médiane entre fiat et crypto ?	19
1.5 Cas pratique : de Libra à Diem.....	21
1.6 La fulgurante émergence du marché des cryptomonnaies	23
2 Guerres d'influence et manipulations de cours	28
2.1 Réponses étatiques à la digitalisation de la monnaie : les MNBC.....	28
2.2 Guerres de l'information contre la cryptomonnaie : le G7 en ordre serré....	31
2.3 Grands influenceurs.....	33
2.4 Investisseurs institutionnels et groupes commerciaux.....	43
3 Géopolitique des cryptomonnaies	47
3.1 Chine et Russie, entre contrôle et endiguement.....	47
3.2 Les pays occidentaux, entre réglementation et innovation	54
3.3 Les Etats en difficulté, premiers intéressés par les cryptomonnaies.....	59
Conclusion : vers une réglementation mondiale ?	72
Bibliographie	75
Preface (english version)	78
Interview de David Nataf, cofondateur de l'AFRO coin	81

Glossaire

Terme	Définition
Altcoin	<i>Altcoin</i> est la contraction de l'expression <i>alternative coin</i> . Cette appellation désigne toutes les cryptomonnaies autres que le bitcoin. (source : journaldunet.fr)
BATX	BATX est un sigle formé sur le modèle de GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) en juxtaposant les initiales des quatre entreprises de l'Internet chinois dans les années 2010 : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi. (source : Wikipédia.org)
Bitcoin	Le Bitcoin (₿, BTC, XBT), de l'anglais <i>bit</i> (unité d'information binaire) et <i>coin</i> (pièce de monnaie) est une cryptomonnaie autrement appelée monnaie cryptographique. Dans le cas de la dénomination unitaire, on l'écrit « bitcoin » et, dans le cas du système de paiement pair-à-pair on l'écrit « Bitcoin ». L'unité de compte de Bitcoin est le bitcoin. Son émission est limitée à 20 999 999,977 d'unités, chacune divisible jusqu'à la huitième décimale (appelée Satoshi ou Sat). (source : Wikipédia.org)
Blockchain	La blockchain est un grand livre partagé et inaltérable permettant d'enregistrer les transactions, de suivre les actifs et d'instaurer la confiance. (source : IBM)
Cryptoactifs	Les cryptoactifs sont des actifs virtuels stockés sur un support électronique permettant à une communauté d'utilisateurs les acceptant en paiement de réaliser des transactions sans avoir à recourir à la monnaie légale. (source : economie.gouv.fr)
Cryptographie	Ensemble des procédés visant à crypter des informations pour en assurer la confidentialité entre l'émetteur et le destinataire. (source : Le Robert)
Cryptomonnaie	Monnaie numérique en usage sur Internet, indépendante des réseaux bancaires et liée à un système de cryptage. Le bitcoin, l'éther (Ethereum) ou le dogecoin sont des cryptomonnaies. (source : Le Robert)
Cryptosphère	écosystème comprenant l'intégralité des cryptomonnaies en circulation.
Cyberpunk	Les Cyberpunks forment un groupe informel de personnes intéressées par la cryptographie. Leur objectif est d'assurer le respect de la vie privée par l'utilisation proactive de la cryptographie. (source : Wikipédia.org)
Digitalisation	Action de digitaliser ; numérisation (anglicisme). (source : Le Robert)
Distributed Ledger Technology (DLT)	Un registre distribué (aussi appelé registre partagé ; en anglais, distributed ledger ou shared ledger) est un registre simultanément enregistré et synchronisé sur un réseau d'ordinateurs, qui évolue par l'addition de nouvelles informations préalablement validées par l'entière du réseau et destinées à ne jamais être modifiées ou supprimées. (source : Wikipédia.org)
État	Sur le plan juridique, le critère principal définissant l'État est celui de l'exercice de la souveraineté, qui est un pouvoir inconditionné, dont dérivent tous les autres pouvoirs. Cela signifie qu'à l'intérieur du territoire dont il a la charge, l'État dispose de la compétence de ses compétences. (source : vie-publique.fr)

Exchange Traded Funds (ETF)	Un fonds négocié en bourse (FNB, ou fonds coté en bourse, en anglais <i>Exchange Traded Fund</i> ou ETF) est un fonds de placement en valeurs mobilières dont les parts peuvent être négociées en bourse, comme des actions. À la fin 2012, le secteur mondial des FNB représentait 1 920 milliards de dollars d'actifs sous gestion. En 2018, ce montant a dépassé les 5 000 milliards de dollars, porté par un engouement fort de la part des investisseurs. (source : Wikipedia.org)
Finance décentralisée (DeFi)	La DeFi (<i>Decentralised Finance</i>), ou finance décentralisée, désigne toute une série d'applications financières à même de rendre les citoyens indépendants des banques, des assurances et autres institutions et aussi, dans une certaine mesure, des États. (source : futura-sciences.com)
Financiarisation de l'économie	1. Politique fondée sur le recours à l'emprunt public. 2. Part croissante des activités financières dans le développement de l'économie. (source : Le Petit Larousse)
Futures	Les « futures » (ou « future » au singulier) sont des instruments financiers utilisés pour anticiper les variations futures d'un actif sous-jacent (une action, un indice boursier, etc.) : vous achetez ou vendez une quantité déterminée de cet actif sous-jacent, à une date d'échéance et à un prix connu à l'avance. (source : amf-france.org)
GAFAM	Acronyme correspondant au sigle GAFAM initial (Google, Apple, Facebook, Amazon), auquel le M signifiant Microsoft a été ajouté. L'acronyme GAFAMI est également parfois utilisé pour ajouter IBM. (source : Wikipedia.org)
Initial Coin Offering (ICO)	Une offre au public de jetons (<i>Initial Coin Offering</i> ou ICO) est une opération de levée de fonds par laquelle une société ayant un besoin de financement émet des jetons, aussi appelés <i>tokens</i> , auxquels les investisseurs souscrivent principalement avec des cryptomonnaies. Ces jetons peuvent leur permettre d'accéder, dans le futur, à des produits ou services de cette société. (source : amf-france.org)
Know Your Customer (KYC)	<i>Know Your Customer</i> , ou connaissance du client, est le nom donné au processus permettant de vérifier l'identité des clients d'une entreprise. Le terme est également utilisé pour faire référence à la réglementation bancaire qui régit ces activités. (source : Wikipedia.org)
Lightning network	Le <i>lightning network</i> ou « réseau lightning » est un projet datant de 2013 qui consiste à ajouter une surcouche au-dessus de la blockchain Bitcoin. Ce réseau permet notamment de réaliser des paiements instantanés en bitcoins contre environ 10 minutes sans la surcouche (avec le procédé du minage). (source : journaldunet.fr)
Minage (de cryptomonnaie)	Dans sa forme la plus abstraite, le fait de miner une cryptomonnaie consiste à fournir un service au réseau de la dite monnaie en échange d'une récompense pécuniaire. Dans le cas le plus simple, le service rendu consiste à vérifier la validité d'un ensemble de transactions. Chaque fois qu'un ensemble de transactions est validé, il constitue un bloc. Si ce bloc remplit certains critères spécifiques à la chaîne de blocs de la cryptomonnaie, il est alors ajouté au sommet de la chaîne et le « mineur » qui a constitué ce bloc est récompensé pour son travail. (source : Wikipedia.org)

Monnaie Numérique de Banque Centrale (MNBC)	La monnaie numérique de banque centrale (également appelée "monnaie fiduciaire" numérique ou "monnaie de base numérique", abrégée MNBC ou en anglais CBDC pour <i>Central Bank Digital Currency</i>) est la forme numérique de l'argent fiduciaire ou monnaie électronique provenant d'une banque centrale (une monnaie établie comme monnaie par la réglementation gouvernementale, l'autorité monétaire ou la loi). Est appelée "monnaie fiduciaire" ce qui est familièrement désigné par "cash" ou "liquide". Une MNBC n'est en fait qu'une représentation virtuelle de cette monnaie fiduciaire, matérielle, sans quelques-unes de ses caractéristiques, notamment l'anonymat. Plus simplement, c'est une pièce de monnaie dont la valeur serait représentée par un code crypté au moyen d'un algorithme, à la place de son matériau physique. (source : Wikipédia.org)
Over The Counter (OTC)	<i>Over The Counter</i> (OTC), « de gré à gré » en français, est une expression employée dans la finance pour qualifier une transaction, un marché ou un titre s'échangeant à l'amiable, d'un commun accord. (source : cafedelabourse.com)
Pair-à-pair	Le "pair-à-pair" ou "système pair à pair" (en anglais <i>peer-to-peer</i> , souvent abrégé « P2P ») est un modèle d'échange en réseau où chaque entité est à la fois client et serveur, contrairement au modèle client-serveur. (source : Wikipédia.org)
Pretty Good Privacy (PGP)	PGP (Pretty Good Privacy) est un système de chiffrement open-source, couramment utilisé pour le cryptage d'emails ou de fichiers. (source : lebigdata.fr)
Stablecoin	On appelle <i>stablecoin</i> les cryptomonnaies telles que l'USDT ou le DAI, adossées à une monnaie classique telle que le dollar, l'euro ou le yen. (source : futura-sciences.com)

Préface

Depuis son origine, Internet a été conçu pour être une architecture ouverte et distribuée afin de maximiser son « effet réseau » et d'augmenter sa résilience. L'invention d'Internet (*World Wide Web* en anglais) par Sir Tim Berners-Lee en 1989, combinée au développement par Marc Andreessen du premier navigateur en 1993 (Mosaic, plus tard Netscape), a contribué à démocratiser son utilisation auprès des utilisateurs néophytes.

L'invention des médias sociaux vers 2004-2005 (Web 2.0) a accéléré son adoption parmi les ménages. Cela a conduit à un changement de paradigme dans la façon dont le contenu a été créé et distribué, donnant aux utilisateurs finaux les moyens de publier leurs points de vue et leurs idées, tels que les « contenus générés par les utilisateurs » (forums, blogs), brisant ainsi le contrôle historique de la presse sur la diffusion de l'information. Les médias sociaux nous ont permis d'avoir un moyen décentralisé pour produire et distribuer du contenu parmi différentes communautés d'intérêts. Cela a été renforcé par le développement des *smartphones* (avec appareil photo), permettant aux utilisateurs de partager des informations et leurs expériences « en direct », où qu'ils soient, sans censure et sans contrôle de leurs véracités et de leurs intégrités.

S'appuyant sur ces principes, le bitcoin est apparu en 2009 comme la première cryptomonnaie décentralisée, inventé par Satoshi Nakamoto. A l'origine, Bitcoin était un projet techno-anarchiste visant à créer une version électronique de l'argent liquide qui ne dépendait pas d'un opérateur central et se libérait ainsi du contrôle direct d'un gouvernement ou d'une banque centrale.

En conséquence, l'écosystème des crypto-monnaies a suscité à ses débuts de vives réactions de la part des régulateurs, des institutions financières et des gouvernements qui ont unanimement qualifié son développement de bulle spéculative, d'arnaque ou même de « mal », alors même que ses partisans prédisaient que les crypto-monnaies finiraient par remplacer l'argent liquide.

Dix ans plus tard, compte tenu du développement rapide d'Internet comme moyen de plus en plus important pour développer des affaires (la « digitalisation » de l'économie), les positions des régulateurs ont évolué. Des entreprises supranationales, tel que Facebook (maintenant Meta), ont travaillé activement au développement de leur propre monnaie numérique. Aussi, la plupart des gouvernements ont aujourd'hui pris des mesures pour réglementer et taxer cette industrie et, en parallèle, développer leurs propres MNBC (Monnaie Numérique de Banque Centrale).

L'adoption institutionnelle des cryptomonnaies est le fait majeur qui caractérise l'année 2021. En effet, les institutions financières et les grandes entreprises l'ont historiquement considéré avec scepticisme. Aujourd'hui, nombre de ces institutions allouent activement des capitaux dans ce domaine. En conséquence, le marché des cryptomonnaies est monté en flèche, avec plus de 300 millions d'utilisateurs dans le monde, un investissement cumulé de plus de 30 milliards de dollars américains (contre seulement plus de 2 milliards de dollars fin 2019) et une capitalisation boursière totale dépassant les 3 000 milliards de dollars.

Les grands prestataires de services financiers permettent désormais aux consommateurs d'effectuer plus facilement des transactions à l'aide de cryptomonnaies. Par exemple, Paypal, Venmo, Square et Mastercard ont dévoilé des plans pour prendre en charge les paiements par cryptomonnaie sur leur réseau.

Quelques autres exemples de l'écosystème de cryptomonnaie qui se généralisent :

- Le 20 octobre 2021 la SEC (*Securities and Exchange Commission*) a approuvé un « future » ETF bitcoin.
- L'entreprise Coinbase est devenue public au NASDAQ avec une valeur d'ouverture de 85 milliards de dollars.
- L'état du Salvador accepte les bitcoins comme monnaie légale, avec d'autres pays souhaitant suivre son exemple.

Traditionnellement, l'émission d'argent a été l'un des éléments clés de la souveraineté d'un État. Cependant, dans une économie numérique qui ne connaît pas de frontières, les sociétés de l'Internet, tel que Meta avec plus de 2,89 milliards d'utilisateurs actifs mensuel, sont désormais suffisamment importantes pour remettre en question ce pouvoir régalien. C'est ce que nous avons pu observer lors du lancement prévu de Libra en 2020 (maintenant connu sous l'appellation Diem).

En réponse à ces développements, les gouvernements ont dû prendre des positions vis-à-vis de cette dynamique à croissance exponentielle. Nous avons observé de nombreuses différentes prises de positions, selon l'objectif politique et la conjoncture économique de certains pays.

Se dessinent de grandes tendances de la géopolitique des cryptomonnaies :

- La Chine : à l'origine l'un des contributeurs les plus actifs aux cryptomonnaies (par la capacité des utilisateurs chinois à contribuer à l'effort de calcul de la blockchain Bitcoin), mais devenu aujourd'hui l'un des plus restrictifs au monde en termes de réglementation. Le gouvernement chinois vient de lancer mardi 4 janvier 2022 sa propre MNBC, le e-yuan, qui sera d'ailleurs utilisée par les athlètes internationaux durant les Jeux Olympiques d'hiver de cette année.
- La Russie : menace depuis longtemps d'interdire les cryptomonnaies, les qualifiant de « système de Ponzi ».
- Les États-Unis d'Amérique : fidèles à leur système de « liberté d'entreprendre », nous font assister à l'émergence de points de vue contradictoires sur la façon d'aborder l'écosystème des cryptomonnaies. Différents États, et même des villes comme Miami, ont pris des mesures différentes pour tirer parti du potentiel des crypto-monnaies.
- La France et l'Union Européenne : recherchent à mettre en place un cadre réglementaire harmonisé et sécurisé qui favorise l'innovation.
- Des États « en difficultés » tels que l'Iran utilisant les cryptomonnaies comme moyen de contourner les sanctions économiques, le Salvador, le Kenya et le Nigéria comme moyen de contrer la dévaluation de leur devise, l'inflation dans leur économie, de « bancariser les non bancarisés » et de réduire la corruption.

Enfin, l'examen du développement des cryptomonnaies met en évidence l'importance de chacune des personnalités clés du système, soit parce qu'elles s'y opposent, soit parce qu'elles y contribuent :

- Satoshi Nakamoto le créateur de Bitcoin,
- Julian Assange qui a popularisé l'idée d'utiliser Bitcoin comme moyen de paiement,
- Elon Musk qui a fait acheter à Tesla pour 1,5 milliard de dollars de bitcoins,
- John McAfee en défenseur et promoteur actif des cryptomonnaies,
- Warren Buffet comme détracteur des cryptomonnaies,
- George Soros en tant qu'investisseur dans les cryptomonnaies.

Dans l'ensemble, dès leur genèse, les cryptomonnaies ont été conçues pour défier la souveraineté de l'État en matière de transactions financières et d'argent. Ironiquement, alors que nous commençons 2022, les États et les grandes institutions financières adoptent maintenant bon nombre de leurs règles pour exploiter le potentiel qu'elles offrent à l'économie pour en reprendre le contrôle de ses développements.

La crise Covid-19 propulsant la numérisation des entreprises et de l'économie à marche forcée, il est crucial de comprendre comment ces nouvelles unités monétaires numériques affectent notre société. L'étude du contexte historique permettant de comprendre l'émergence de ces enjeux actuels, puis l'examen des forces à l'œuvre qui en ressort soulignera l'importance des changements systémiques sur l'échiquier financier mondial.

Bonne lecture !

Introduction

Le terme « monnaie » nous vient de la déesse Juno Moneta – *numisma*, *moneta* en latin – dont les temples furent les lieux d'où les Romains battaient monnaie¹ depuis 269 av. J-C. Et sa définition usuelle, consensuelle, retenue par les États et les banques centrales du monde, trouve sa source dans les écrits d'Aristote, qui théorise ses trois fonctions essentielles : la fonction d'unité de compte, le rôle d'intermédiaire entre parties et la constitution d'une réserve de valeur. Sa grande finalité devant être l'équilibre des échanges entre parties afin, d'une part, de les favoriser et, d'autre part, de développer les relations sociales².

La définition exacte du terme de monnaie est au cœur des échanges entre ceux qui proclament une stabilité de l'ordre établi depuis la fin des accords de Bretton Woods et ceux qui au contraire, considèrent que les politiques économiques depuis 1971 doivent être ré-évaluées³.

Avec l'avènement du numérique et de l'économie dite de « plateforme », le 31 octobre 2008 est le jour qui a vu naître la fameuse et décriée cryptomonnaie bitcoin (BTC). Présentée par l'inventeur Satoshi Nakamoto dans un livre blanc, le bitcoin n'était accessible à l'origine que par un cercle très restreint d'initiés et de cryptographes.

L'engouement planétaire pour Bitcoin trouve son explication face aux conséquences des crises économiques et financières successives – crise des subprimes en 2006, crise financière de 2007-2008 et crise économique grecque de 2008 –, favorisant très fortement la perte de confiance d'une partie de la société civile dans la finance ainsi que dans la capacité des États à réguler l'ordre économique et financier mondial.

De plus, très rapidement à la suite de son lancement, un autre indice a largement favorisé la démocratisation des cryptomonnaies : trois années après sa création, il atteint ce que bon nombre d'Experts pensaient alors impossible, la parité avec l'US dollar et l'Euro le 9 février 2011.⁴

Depuis lors, face à la popularité grandissante du bitcoin ainsi que de la très large diffusion de la technologie blockchain sous-jacente dénommée Bitcoin, de nombreuses autres cryptomonnaies ont vu le jour et la technologie blockchain un temps décriée et redoutée, est de plus en plus utilisée par les États, banques centrales et autres entreprises privées par le monde. Cependant, malgré le fait que les acteurs traditionnels de régulation de l'économie s'approprient peu à peu ces technologies, ils constatent un affaiblissement croissant de leur capacité de contrôle et une perte de

¹ Babelon, E. (1913). *Moneta (French Edition)*. University of Michigan Library.

² *Antiquité et Moyen-Âge*. (2021). *Citéco, Cité de l'économie*. Consulté le 15 décembre 2021, à l'adresse <https://www.citeco.fr/10000-ans-histoire-economie/antiquite-et-moyen-age>

³ MSIE36 & Ecole de Guerre Economique. (2021, octobre). *Comment les États-Unis contribuent-ils à affaiblir l'économie française ?* Ecole de Guerre Economique.

https://www.ege.fr/sites/ege.fr/files/media_files/rapport_alerte_usa_2021.pdf

⁴ bitcoin wiki. (2018). *Number of bitcoin transaction per month* [Graphique].

https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Bitcoin_history#/media/File:Bitcoin_history_2011-2013.png

légitimité de la part de la société civile, affaiblissant considérablement leur autorité dans les différents espaces économiques mondiaux.

Durant la seule année 2021, l'équivalent de 15 000 milliards de dollars ont été échangés sur des plateformes d'échange de cryptomonnaies, un chiffre en augmentation de 689 % par rapport à 2020.⁵ La capitalisation totale du marché des cryptomonnaies est évaluée à 2 500 milliards de dollars⁶ au 31 décembre 2021, une augmentation de 257 % par rapport au 1^{er} janvier de la même année. Les plateformes d'échange décentralisées, qui ne conservent et ne manipulent pas les fonds de leurs clients et échappent donc le plus souvent aux contraintes réglementaires traditionnelles, ont vu leurs volumes d'échange atteindre 1 000 milliards de dollars, en augmentation de 858 % par rapport à l'année 2020⁷.

La croissance spectaculaire des cryptomonnaies se fait donc à la fois dans l'ombre et avec le soutien de la loi en l'absence de réglementation : les plateformes décentralisées attirent les capitaux prêts à prendre des risques élevés tandis que les plateformes centralisées permettent aux investisseurs plus prudents, aussi bien particuliers qu'institutionnels, de prendre part aux bénéfices d'une des rares industries qui émerge, considérablement renforcée par la crise économique liée à la pandémie de Covid-19.

Ces retours spectaculaires, la difficulté technique et conceptuelle des produits et le discours de défiance à l'égard des institutions ont attiré l'attention des Etats et des législateurs sur le marché des cryptomonnaies. Les prises de position des Etats sur le sujet sont d'autant plus importantes que la monnaie elle-même a toujours été un enjeu de souveraineté. Pour cette raison d'ailleurs, ces prises de position varient considérablement d'un pays à l'autre, et même d'un corps réglementaire à un autre, tant les intérêts des uns et des autres diffèrent et s'influencent mutuellement. L'explosion des cryptomonnaies amorce un nouveau type de dynamique géopolitique. Cette dynamique ne peut cependant pas se comprendre sans avoir une idée des fondements techniques, conceptuels et des mécaniques financières en jeu.

C'est la raison pour laquelle nous aborderons ces différents aspects en trois temps distincts. Dans une première partie nous nous pencherons d'abord sur la façon dont les choix techniques des différentes sortes de cryptomonnaies reflètent des choix idéologiques et en quoi comment ces choix s'inscrivent dans l'histoire politique de la monnaie. Nous verrons dans un deuxième temps l'influence des différentes approches des influenceurs financiers, des investisseurs institutionnels et des groupes commerciaux sur les cours et la physionomie du marché des cryptomonnaies. Dans une troisième partie nous examinerons comment les États réagissent à cette nouvelle donne, en fonction de leurs intérêts et de leurs propres agendas, et les nouveaux augures de la crypto-géopolitique.

⁵ The Block Research. (2021, décembre). *Digital Asset Outlook Report*.

<https://www.tbstat.com/wp/uploads/2021/12/The-Block-Research-2022-Digital-Asset-Outlook.v2.pdf>

⁶ Coin Market Cap. (2021). *Global Cryptocurrency Market Charts*. CoinMarketCap. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://coinmarketcap.com/charts/>

⁷ Khatri, Y. (2021, 23 décembre). *Decentralized exchanges saw over \$1 trillion in trading volume this year*. The Block. Consulté le 24 décembre 2021, à l'adresse <https://www.theblockcrypto.com/linked/128500/decentralized-exchanges-saw-over-1-trillion-in-trading-volume-this-year>

1 Quand la technologie rencontre l'idéologie

La forte progression du marché des cryptomonnaies peut s'expliquer de deux manières. La première repose sur l'idée que la vaste majorité des utilisateurs souhaitent s'affranchir du monde tel qu'il est régulé actuellement, entravant selon eux leurs libertés individuelles au profit des puissantes élites qui gouvernent le monde pour ne répondre qu'à leurs intérêts. La deuxième serait celle de promouvoir via les avancées technologiques la sécurisation des échanges, permettant de limiter les risques d'escroqueries et de faciliter l'accès au financement pour l'ensemble des populations.

Une des particularités du monde des cryptomonnaies résulte de ses créateurs, les Cypherpunks, un groupe de programmeurs qui se regroupait à la fois autour d'une expertise technique, la cryptographie, et partageaient les mêmes convictions idéologiques, le plus souvent anarchistes et libertariennes. Les choix techniques effectués aussi bien dans le cas de Bitcoin que dans les cas des autres types de cryptomonnaies, comme les *stablecoins* ou les monnaies numériques de banque centrale (MNBC), reflètent ainsi des prises de positions politiques. Il convient donc d'entamer un tour d'horizon de ces différents choix, en s'arrêtant brièvement sur ce qu'est la monnaie elle-même en vue d'explicitier la manière par laquelle les cryptomonnaies écrivent une page nouvelle cruciale de son histoire.

1.1 La monnaie comme technologie de coopération sociale

Comprendre la dimension politique de la monnaie est impossible sans une compréhension de sa définition. L'une de ses premières définitions nous vient d'Aristote et exerce encore une grande influence sur les théories monétaires occidentales. Dans sa *Politique*, le philosophe affirme que pour qu'un bien acquiert une valeur monétaire, il lui faut servir trois fonctions : celle de moyen d'échange, celle de réserve de valeur et celle d'unité de compte.

Pour des raisons éthiques, Aristote est critique à l'égard de la fonction de réserve de valeur, critique qui sera reprise par la tradition chrétienne et développée en particulier par Saint Thomas d'Aquin dans la *Somme de théologie*. Mais indépendamment de la question de la valeur éthique de l'épargne, la définition trifonctionnelle d'Aristote est restée populaire chez les économistes et se retrouve encore de nos jours dans la plupart des manuels de macroéconomie.

Ainsi, l'économiste William Stanley Jevons reprend l'argument dans son classique *Money and the mechanism of exchange*, en introduisant une hiérarchie dans la classification des fonctions de la monnaie ; la fonction de réserve de valeur serait ainsi secondaire et non essentielle : un objet peut acquérir et conserver une fonction monétaire bien qu'il conserve mal la valeur dans le temps. L'histoire des monnaies fiduciaires au XX^{ème} siècle semble lui donner raison : bien que le dollar américain par

exemple ait perdu plus de 90 % de son pouvoir d'achat depuis 1913⁸, il n'en reste pas moins utilisé comme monnaie et joue même à l'heure actuelle le rôle de monnaie de réserve mondiale. William Stanley Jevons restreint ainsi les fonctions de la monnaie à deux : celles de moyen d'échange et d'unité de compte.

Par ailleurs, certains précédents historiques tendent à montrer qu'une monnaie peut ne plus servir d'unité de compte et malgré tout fonctionner comme moyen d'échange. Ce fut le cas notamment du cruzeiro brésilien qui a subi une période d'hyperinflation en 1990⁹ et perdu son rôle d'unité de compte ; le cours trop fluctuant faisait donc que les prix étaient indiqués en dollars américains tandis que les paiements se faisaient malgré tout en cruzeiros, au cours du jour. On peut se rallier à l'idée que seule la fonction de monnaie d'échange est véritablement essentielle à la valeur monétaire, comme l'ont affirmé de nombreux économistes dont Ludwig von Mises et Carl Menger. Le premier écrit ainsi dans *The theory of money and credit* que « la seule fonction de la monnaie est d'être un moyen d'échange ». Le second, avant lui, affirmait dans *Principles of economics* que « les fonctions de mesure et de réserve de valeur ne doivent pas être attribuées à la monnaie, puisque ces fonctions n'ont qu'une nature accidentelle et ne sont pas une part essentielle du concept de monnaie ». La valeur monétaire d'un bien est donc directement liée à son usage : plus une monnaie est largement utilisée, plus elle est utile. C'est pourquoi la valeur monétaire est dépendante de ce que les économistes appellent des effets de réseaux. Le rôle des effets de réseaux dans la constitution de la valeur monétaire est ainsi un sujet d'étude à part entière en économie¹⁰. Cette dimension fondamentalement sociale de la monnaie est aussi ce qui génère sa charge politique.

1.2 La monnaie comme enjeu de souveraineté

C'est du fait de ses effets de réseau et de son caractère de facilitateur de la coopération sociale que la monnaie constitue un enjeu de souveraineté : le groupe qui a accès à un réseau monétaire vaste a un avantage sur celui qui n'a accès qu'à un réseau limité.

Par ailleurs, l'avènement des monnaies fiduciaires, émises par des États, a fortement politisé la création monétaire. La bascule s'est faite progressivement entre un XIX^{ème} siècle régi par le standard-or et la période actuelle où les monnaies purement étatiques – dans le sens où elles ne sont pas garanties par des réserves de métal précieux – règnent. Au moment de la Première Guerre mondiale, la convertibilité de la monnaie papier en or a été temporairement suspendue dans la plupart des pays occidentaux¹¹. Les banques centrales pouvaient cependant encore récupérer leur sous-jacent en or. C'est en 1971 que Nixon a définitivement abandonné la convertibilité du dollar en or,

⁸ Coinnews Media Group. (2021, 10 décembre). *Inflation Calculator | Find US Dollar's Value from 1913–2021*. US Inflation Calculator. <https://www.usinflationcalculator.com/>

⁹ Sgard, J. (2003, janvier). *Hyperinflation and the Reconstruction of a National Money : Argentina and Brazil, 1990–2002* (CEPII Working Paper 2003–01). CEPII. http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2003/wp2003-01.pdf

¹⁰ Dong H. & Xiangrong Y. (2016). Network effects in currency internationalisation. *Journal of International Money and Finance*, 68.

¹¹ Selgin, G., White, L., McCulloch, H., Dorn, J., Schulp, J., Michel, N., & Reynolds, A. (2018, août 23). *World War I, Gold, and the Great Depression*. Alt-M. Consulté le 18 décembre 2021, à l'adresse <https://www.alt-m.org/2018/08/23/world-war-i-gold-and-the-great-recession/>

date à laquelle le dollar américain et la plupart des autres monnaies fiduciaires occidentales ont cessé d'être arrimés à l'or pour ne l'être uniquement qu'à la confiance que les utilisateurs de la monnaie ont en la capacité de l'Etat qui l'émet à agir en tant que prêteur de dernier ressort. C'est notamment parce que l'Etat fédéral américain ne peut – virtuellement – pas faire faillite que le dollar américain est si attractif.

La création monétaire est aussi devenue un levier d'intervention publique majeur au XXI^{ème} siècle. Une première vague de création monétaire massive a ainsi eu lieu dans les années 2008 et 2009, dans le but de sauver les banques mises en danger par la crise financière. Plus récemment, lors de la crise du Covid-19, les banques centrales américaines et européennes ont à nouveau procédé à une injection massive de liquidités dans leurs économies respectives.

Enfin, la monnaie est aujourd'hui de plus en plus utilisée comme levier diplomatique et géopolitique. Une partie des conflits des Etats-Unis sont ainsi gérés par le biais de sanctions financières à l'égard de personnes morales ou physiques liées à certains Etats tels que la Corée du Nord, le Venezuela, l'Iran ou la Russie. On pourrait reprendre le célèbre mot de Clausewitz et affirmer qu'en ce début de XX^{ème} siècle « *la monnaie est la continuation de la guerre par d'autres moyens* ».

C'est dans ce contexte de politisation de la monnaie que doit se comprendre l'émergence des cryptomonnaies en général et de Bitcoin en particulier.

1.3 Bitcoin ou l'idéal d'une monnaie politiquement neutre

Le livre blanc de Bitcoin¹² a été publié le 31 octobre 2008, par courriel adressé à la communauté Cypherpunk, rassemblement d'individus se reconnaissant à leur idéologie en rupture avec l'Etat et les structures institutionnelles traditionnelles, ainsi qu'à leur maîtrise de l'informatique et de la cryptographie. Et c'est précisément ce qui les différencie des libertariens ou des anarchistes classiques : plutôt que d'écrire des pamphlets ou de faire des actions de terrain, les Cypherpunks préfèrent agir concrètement en développant les logiciels qui leur permettront – ou permettront au monde – d'acquérir les moyens techniques de s'émanciper des institutions qu'ils rejettent. Ainsi, le manifeste Cypherpunk, publié le 9 mars 1993 par Eric Hughes, annonce : « *Cypherpunks write code* »¹³.

Le terme Cypherpunk apparaît en septembre 1992 à l'occasion d'un échange entre R.U. Sirius et St. Jude Milhon, tous deux hackers et cryptographes, au cours duquel Milhon aurait forgé le mot. Cypherpunk est un mot valise assemblant les termes anglais *cipher* (chiffrement) et *punk* (*People Under No King*).

¹² Nakamoto, S. (2008, octobre). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

¹³ Hughes, E. (1993, 9 mars). *A Cypherpunk's Manifesto*. Activism. Consulté le 20 décembre 2021, à l'adresse <https://www.activism.net/cypherpunk/manifesto.html>

« *Flashback: Berkeley, California 1992. I pick up the ringing phone. My writing partner, St. Jude Milhon, is shouting down the line: "I've got it! Cypherpunk!"* »¹⁴

R.U.Sirius, *Cypherpunk*

Le décret du Président Clinton du 15 novembre 1996 a certainement servi d'électrochoc à la communauté Cypherpunk. En effet, par l'*Executive Order 13026*¹⁵, l'administration Clinton s'appuyait sur l'*International Emergency Economic Powers Act*¹⁶ afin de forcer les fabricants de technologies cryptographiques à fournir à un tiers de confiance l'ensemble des clés de chiffrement des composants mis sur le marché. En résumé, c'est la possibilité que s'octroie le gouvernement américain de pouvoir décoder n'importe quelle information qu'il jugerait nécessaire, si la justice lui en donnait la possibilité.

Pour les Cypherpunks, la cryptographie, l'anonymat, la possibilité de chiffrer et sécuriser les échanges de pair à pair sont des libertés fondamentales qu'ils promeuvent à travers la rédaction de manifestes et d'actions d'évangélisation sur la toile : « *Cypherpunks deplore regulations on cryptography, for encryption is fundamentally a private act. The act of encryption, in fact, removes information from the public realm. Even laws against cryptography reach only so far as a nation's border and the arm of its violence. Cryptography will ineluctably spread over the whole globe, and with it the anonymous transactions systems that it makes possible.* »¹⁷

Un des premiers logiciels de chiffrement mis en place par la mouvance Cypherpunk est PGP pour *Pretty Good Privacy*. Ce logiciel de chiffrement est développé et diffusé aux Etats-Unis en 1991 par Phil Zimmermann. PGP sert à chiffrer et déchiffrer des données, garantissant ainsi un plus grand niveau de confidentialité pour les échanges de données en ligne. La publication du logiciel hors des frontières des Etats-Unis en 1992 a été considérée par le gouvernement fédéral américain comme une violation de la réglementation liée à l'exportation de produits cryptographiques – qui était alors assimilés à des armes de guerre –, ce qui a provoqué à l'ouverture d'une enquête fédérale en 1993¹⁸. Les Cypherpunks ont alors imprimé le code du logiciel, libre de droits, dans des livres et sur des tee-shirts, rendant le contrôle de sa dissémination internationale impossible en pratique.

¹⁴ Sirius, R. U. (2013, 7 mars). *Cypherpunk rising: WikiLeaks, encryption, and the coming surveillance dystopia*. The Verge. Consulté le 21 décembre 2021, à l'adresse <https://www.theverge.com/2013/3/7/4036040/cypherpunks-julian-assange-wikileaks-encryption-surveillance-dystopia>. R.U. Sirius étant un pseudonyme, St Jude étant le pseudonyme de Judith (Jude) Milhon

¹⁵ Administration of William J. Clinton. (1996, novembre). *Executive Order 13026— Administration of Export Controls on Encryption Products*. U.S. Government. <https://www.govinfo.gov/link/cpd/executiveorder/13026>

¹⁶ 50 USC Ch. 35: INTERNATIONAL EMERGENCY ECONOMIC POWERS. (s. d.). Office of the Law Revision Counsel, United States Code. Consulté le 10 décembre 2021, à l'adresse <https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title50/chapter35&edition=prelim>

¹⁷ Hughes, E. (1993, 9 mars). *A Cypherpunk's Manifesto*. Activism. Consulté le 20 décembre 2021, à l'adresse <https://www.activism.net/cypherpunk/manifesto.html>

¹⁸ *Histoire de PGP (OpenPGP en français)*. (2001, février). vie-privee.org. Consulté le 10 décembre 2021, à l'adresse <http://openpgp.vie-privee.org/histoire.htm>

La logique de la diffusion du code pour le logiciel Bitcoin s'inspire de ce précédent : une fois le code distribué librement dans le monde, il serait très difficile de l'arrêter. Il y avait en effet toutes les raisons de penser que les gouvernements essaieraient d'empêcher la dissémination du code tant Bitcoin est structurellement dirigé contre le monopole étatique sur la monnaie. Le livre blanc mentionne ainsi à plusieurs reprises comme une de ses motivations, le fait que la monnaie repose structurellement sur la confiance et que, cette confiance ayant été abusée à de multiples reprises, il est nécessaire de développer une alternative reposant sur la preuve cryptographique¹⁹. Le premier bloc Bitcoin, dit *genesis block*, miné par Satoshi Nakamoto le 3 janvier 2009, inclut ainsi un extrait du *Times* du jour : « *The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks* »²⁰.

En plus d'avoir une valeur d'horodatage, cette mention grave dans le marbre de la blockchain Bitcoin le motif qui a poussé à sa création : la création monétaire sans précédent que la crise financière de 2008 et le sauvetage des banques par les gouvernements occidentaux ont provoquée. D'une manière similaire à la diffusion de PGP, Bitcoin propose une solution technique permettant de s'affranchir des monnaies traditionnelles s'appuyant sur des tiers de confiance (étatiques ou bancaires). La volonté de s'affranchir des tiers de confiance dans l'échange des données en général, et de la monnaie en particulier, était une préoccupation ancienne des Cypherpunks. Elle a été incarnée par le célèbre mot d'ordre de Nick Szabo, figure majeure du milieu Cypherpunk : « *Trusted third parties are security holes* »²¹. Ainsi, l'ethos de Bitcoin consiste non pas à éliminer complètement les tiers (ce serait impossible) mais à les limiter autant que possible afin de garantir la confiance requise pour les échanges monétaires. On peut en cela qualifier Bitcoin de monnaie de la défiance, par opposition aux monnaies *fiat* (fiduciaires) qui reposent entièrement sur la confiance que leurs utilisateurs ont dans la capacité des États d'en garantir la valeur. C'est aussi la raison pour laquelle la devise favorite des émules de Bitcoin est « *don't trust, verify* »²² – la preuve cryptographique pouvant, contrairement à la confiance dans les institutions, être indépendamment testée et vérifiée.

Cette culture de la défiance se lit dans les choix technologiques qui ont été faits au moment de la création de Bitcoin. La notion de blockchain, centrale dans la structure du logiciel, désigne une famille de technologie dont la fonction est de stocker et de transmettre des informations dans un registre répliqué, le plus souvent public. Ce registre peut être distribué (on parle alors de *Distributed Ledger Technology*, DLT) ou centralisé (*Centralised Ledger Technology*, CLT). Le principe de la blockchain est originellement celui d'une DLT, où la vérification de la validité des données se fait non pas par une entité centrale mais par la preuve cryptographique. Chaque bloc de la

¹⁹ Nakamoto, S. (2008, octobre). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

²⁰ *Genesis block - Bitcoin Wiki*. (2021, 14 mars). Bitcoin Wiki. Consulté le 23 novembre 2021, à l'adresse https://en.bitcoin.it/wiki/Genesis_block

²¹ Szabo, N. (2005). *Trusted Third Parties Are Security Holes*. Phonetic Sciences, Amsterdam. Consulté le 12 décembre 2021, à l'adresse <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/ttps.html>

²² Grubles, G. (2021, 15 décembre). *Don't Trust. Verify*. Medium. Consulté le 18 décembre 2021, à l'adresse <https://notgrubles.medium.com/dont-trust-verify-2d2dc09d8579>

chaîne inclut des transactions qui sont ainsi enregistrées et datées. Chaque nouveau bloc s'ajoute et se lie au bloc précédent, d'où le terme de « chaîne de blocs ». L'originalité de la notion de blockchain par rapport à une base de données classique est donc d'éviter le recours à une entité centrale de validation. La validation des blocs Bitcoin se fait ainsi de pair à pair, sur le même mode que les outils de téléchargement *torrent*.

Par ailleurs, c'est aussi dans le contexte de l'émergence des outils de partage de fichiers par *torrent* ou *peer-to-peer* que Bitcoin doit se comprendre. En 1999, le site Napster propose ainsi en téléchargement des milliers de fichiers mp3 de musique, sans qu'il soit nécessaire de payer les ayants-droits. En 2001, les procès se sont accumulés jusqu'à mener à la faillite du site en 2002. L'entreprise et le stockage des données étaient centralisés, il était donc simple d'un point de vue juridique et policier de mettre le site hors d'état. Des projets alternatifs, décentralisés et de pair à pair, comme Gnutella, LimeWire ou Souseek ont alors émergé, reposant sur une méthode nouvelle de partage de fichiers : une multitude d'ordinateurs se connectant les uns aux autres sans passer par un serveur central. Bitcoin s'inscrit dans cet héritage. Dans son livre blanc, Bitcoin est notamment défini comme une monnaie électronique de pair-à-pair ("*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*"²³).

A tout ce qui précède, s'ajoute la notion de preuve de travail (l'algorithme qui permet aux ordinateurs de « miner » de nouvelles pièces et de valider les transactions), qui permet d'éviter le problème de la double dépense, essentiel dans un monde digital dans lequel tout peut être dupliqué. En effet, si la duplication des données n'est pas un problème dans le domaine du partage de fichiers médias piratés – bien au contraire –, c'en est un problème dans le cadre d'un système de paiement : comment s'assurer que des pièces ne sont pas dépensées plusieurs fois, à nouveau sans faire intervenir d'entité centrale de vérification comme le font les moyens de paiement classiques comme Paypal, Venmo, Visa ou Mastercard ? On voit donc que les principaux choix techniques de Bitcoin, la blockchain et la preuve de travail, ont pour objectif de minimiser la confiance et d'éliminer les tierces parties dans la production et l'échange monétaire.

Une des autres caractéristiques de Bitcoin qui en font une technologie visant à dépouiller les Etats de leur contrôle sur la monnaie est que son nombre d'unités est fixe et inamovible : il ne peut y avoir plus de 21 millions de jetons. Cette caractéristique en fait une monnaie fondamentalement différente des monnaies *fiat*, dont le nombre d'unités peut être altéré par le jeu de la création monétaire. Dans Bitcoin, le pourcentage qu'un individu possède du stock total ne peut pas être altéré par la politique monétaire. Cette inflexibilité est une des raisons pour lesquelles les investisseurs voient en Bitcoin une manière de se protéger de l'inflation – ils s'en servent alors comme d'une réserve de valeur. Nous avons vu cependant que la fonction de réserve de valeur n'est pas essentielle au concept de monnaie et que c'est la fonction de moyen d'échange qui est fondamentale. Or, pour le moment, le caractère fixe du nombre d'unités de Bitcoin fait que les variations de la demande ont un impact fort sur son prix, l'offre ne pouvant pas être modulée. C'est une des raisons pour

²³ Nakamoto, S. (2008, octobre). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

lesquelles le prix de Bitcoin est si volatile et qui explique pourquoi son usage en tant que moyen d'échange est encore limité. C'est pour répondre à ce problème qu'un nouveau type de cryptomonnaie, les *stablecoins* ont été inventés.

1.4 Les stablecoins : une voie médiane entre fiat et crypto ?

Les *stablecoins* sont des cryptomonnaies dont la valeur est indexée sur celle d'un autre actif, dans le cas qui nous intéresse ici : sur celle d'une monnaie *fiat*. A l'heure actuelle, les principaux *stablecoins* sont indexés sur la valeur du dollar américain mais il existe des *stablecoins* indexés entre autres sur l'euro ou le dollar hongkongais.

Parmi les *stablecoins*, une distinction existe entre ceux qui sont émis par une institution financière qui apporte la preuve de ses réserves, d'une part, et ceux émis par des institutions qui n'apportent pas cette preuve. L'USDC fait partie de la première catégorie, l'USDT de la deuxième catégorie. Il existe enfin des *stablecoins* dits synthétiques et des *stablecoins* algorithmiques. Les actifs synthétiques suivent la valeur d'un actif grâce à des « oracles » : des sources d'information sécurisées lisibles par une blockchain. Il existe ainsi des jetons d'or synthétiques : une cryptomonnaie qui suit le cours de l'or sans être échangeable pour de l'or. Le principe d'un *stablecoin* synthétique est similaire en ce qu'il suit, via un oracle, le cours d'une monnaie *fiat*. C'est le cas par exemple du sUSD ou du sEUR²⁴. Les *stablecoins* algorithmiques, pour leur part, reposent sur un mécanisme spécifique à la plateforme qui les distribue. Par exemple, le TerraUSD (UST) fonctionne autour de la plateforme Luna : quand la valeur d'un UST dépasse celle d'un USD, les détenteurs de jetons LUNA peuvent les vendre pour acquérir des UST, faisant baisser le nombre d'UST en circulation et donc le cours²⁵. D'autres solutions, comme le DAI²⁶, qui brûle automatiquement des jetons DAI quand son cours passe celui de l'USD et en produit quand il baisse, existent également.

Les *stablecoins* sont rapidement devenus une pièce maîtresse de l'écosystème crypto. Leur capitalisation a augmenté de 450 % au cours de l'année 2021²⁷, au point que le Trésor américain a publié un rapport spécifiquement sur les enjeux financiers et réglementaires de la question²⁸.

²⁴ Synthetix - Synths. (s. d.). Synthetix. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://synthetix.io/synths>

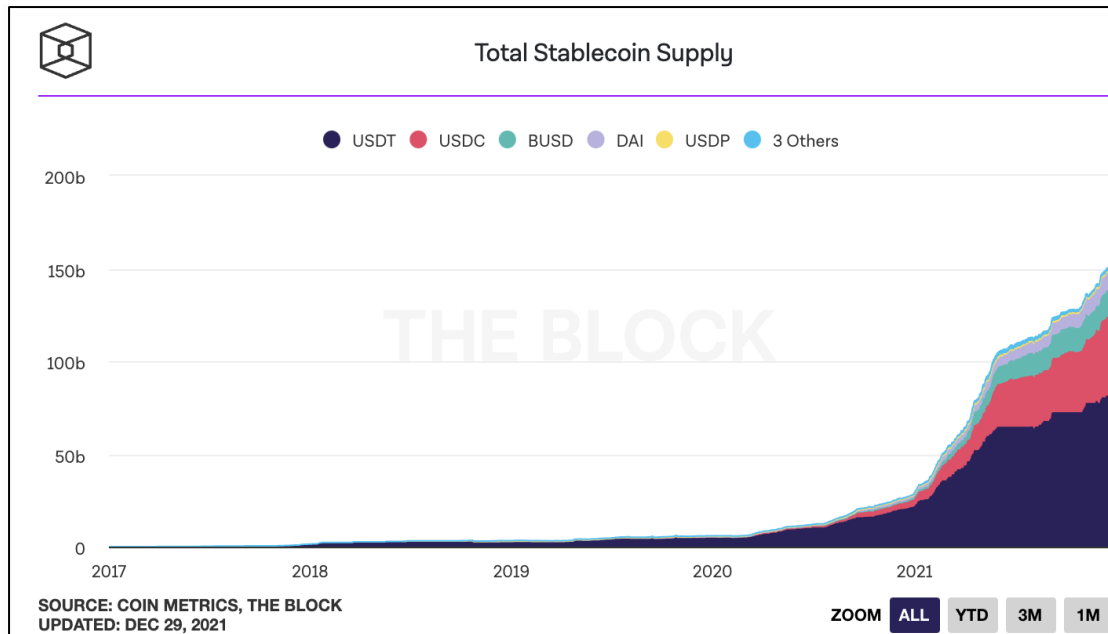
²⁵ Kereiakes, E., Kwon, D., di Maggio, M., & Platias, N. (2019, avril). *Terra Money: Stability and Adoption*. https://assets.website-files.com/611153e7af981472d8da199c/618b02d13e938ae1f8ad1e45_Terra_White_paper.pdf

²⁶ Maker - Dai stable coin. (s. d.). Maker. Consulté le 10 décembre 2021, à l'adresse <https://developer.makerdao.com/dai/1>

²⁷ Fitch Ratings. (2021, 21 décembre). *Stablecoin Growth and Market Structure Shifts Continue*. <https://www.fitchratings.com>. Consulté le 22 décembre 2021, à l'adresse

<https://www.fitchratings.com/research/fund-asset-managers/stablecoin-growth-market-structure-shifts-continue-21-12-2021>

²⁸ President's Working Group on Financial Markets, the Federal Deposit Insurance Corporation, and the Office of the Comptroller of the Currency. (2021, novembre). *Report on Stablecoins*. https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf



Un des principaux facteurs différenciant les *stablecoins* entre eux est leur niveau de conformité aux lois et règlement notamment sur les diligences à effectuer pour maîtriser le risque présenté par certains « clients ». Les *stablecoins* synthétiques et algorithmiques ne sont pour l'essentiel pas utilisables par des institutions financières classiques, surtout aux Etats-Unis et en Europe. Le cas de l'USDT est complexe car c'est le plus gros *stablecoin* par capitalisation dans le monde (78 milliards de dollars) mais qu'il existe des doutes quant à la nature de ses réserves, qui ne sont pas auditées de manière classique puisque la société qui l'émet, Tether, est située hors de l'orbite légale américaine. Il y a ainsi toutes sortes de spéculations quant au niveau réel des réserves de Tether, qui a récemment été puni d'une amende de 42 millions de dollars par la CFTC en raison d'accusations selon lesquelles le *stablecoin* n'aurait pas été garanti à 1 *stablecoin* pour 1 dollar américain depuis son lancement²⁹. Bien que ses concurrents basés aux Etats-Unis, comme l'USDC développé par Circle, soient plus conformes avec les exigences du régulateur américain, ils n'en restent pas moins dans son viseur, comme en atteste l'ouverture récente d'une enquête sur la nature de ses réserves³⁰.

Il est probable que la pression judiciaire pousse les émetteurs de *stablecoins* dollars à constituer leurs réserves d'actifs dits à faible risque comme le cash et les bons du Trésor américain pour rester en contact avec les institutions financières américaines. La conséquence du développement de ces *stablecoins* conformes seraient donc la création d'un nouveau marché pour les bons du Trésor et donc pour la dette

²⁹ De, N. (2021, 16 octobre). *CFTC Fines Tether and Bitfinex \$42.5M for 'Untrue or Misleading' Claims*. CoinDesk. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/policy/2021/10/15/cftc-fines-tether-and-bitfinex-425m-for-untrue-or-misleading-claims/>

³⁰ Nelson, D. (2021, 5 octobre). *SEC Subpoenas USDC Stablecoin Backer Circle*. CoinDesk. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/business/2021/10/05/sec-subpoenas-usdc-stablecoin-backer-circle/>

américaine. C'est du reste le choix qu'ont déjà fait les émetteurs de l'USDC³¹, le GUSD, émis par la plateforme d'échange Gemini³², ou l'USDP, émis par le groupe Paxos³³.

Les *stablecoins* comme l'USDT, ou les *stablecoins* synthétiques et algorithmiques, sont des formes d'eurodollars³⁴, c'est-à-dire des actifs libellés en dollars qui sont détenus dans des comptes offshore (hors Etats-Unis), échappant ainsi aux obligations de réserve de la Réserve Fédérale américaine et ne bénéficiant pas, de ce fait, de l'assurance FDIC³⁵.

La problématique fondamentale des *stablecoins* est donc qu'ils revêtent un caractère foncièrement hybride eu égard à leur rôle dans l'écosystème crypto : pour une part, ils participent de l'extension de l'*imperium* des monnaies *fiat* et en particulier du dollar aussi bien *onshore* qu'*offshore* ; pour une autre, ils facilitent et font croître les échanges de cryptomonnaies, puisqu'ils sont essentiellement utilisés par les *traders* de cryptomonnaies.

1.5 Cas pratique : de Libra à Diem

Diem, dont le nom fut Libra jusqu'en décembre 2020, est le projet de monnaie développé par le groupe propriétaire entre autres de Facebook (maintenant Meta). Pour le moment, seuls des éléments de code relativement basiques ont été publiés et le projet n'est pas déployé. Libra a lancé son développement depuis 2017, avec une consolidation en 2018, mais a ultérieurement fait face à de nombreux problèmes juridiques. Le projet n'a en effet été rendu officiel qu'en 2019 sous le nom *Facebook Coin*, année au cours de laquelle le PDG de Facebook, Mark Zuckerberg, a affirmé devant le Sénat américain que le projet ne serait pas lancé internationalement tant que le régulateur américain ne l'aurait pas approuvé³⁶.

L'association Libra, qui devait superviser le projet et procéder à sa distribution comptait initialement des acteurs importants du monde des paiements et du commerce en ligne, mais à la suite d'une mise en garde de la SEC, Paypal, Visa, Mastercard et eBay ont

³¹ CIRCLE Reserve Account Report. (2021, novembre). Grant Thornton.

<https://www.centre.io/hubfs/pdfs/attestation/2021%20Circle%20Examination%20Report%20November%202021%20Final.pdf?hsLang=en>

³² Gemini Dollar and Cash Balances. (2021, novembre). BPM.

https://assets.ctfassets.net/jg6lo9a2ukvr/48ws4DublvFVE5ztj0SR2S/3e2ede52c59ba3f33da5622d16a28be1/Gemini_Dollar_Examination_Report_11-30-21.pdf

³³ Reserve Account Report - Pax Dollar Token (USDP). (2021, novembre). Withum. <https://paxos.com/wp-content/uploads/2021/12/USDP-Examination-Report-November-2021-Published.pdf>

³⁴ CHEN, J. (2021, 1 février). *Eurodollar Definition*. Investopedia. Consulté le 1 décembre 2021, à l'adresse <https://www.investopedia.com/terms/e/eurodollar.asp>

³⁵ FDIC. (2021, novembre). *FDIC : Deposit Insurance*. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.fdic.gov/resources/deposit-insurance/>

³⁶ Bain, B. (2019, 15 juillet). *Facebook Says Libra Won't Launch Until Regulators Satisfied*. Bloomberg. Consulté le 18 décembre 2021, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/tosv2.html?vid=&uuid=a5b73fa2-7264-11ec-b43b-576e58617154&url=L251d3MvYXJ0aWNsZXMvMjAxOS0wNy0xNS9mYWNIYm9vay1zYXlzLWxpYnJhLXdvbi10LWxhdW5jaC11bnRpbC1yZWd1bGF0b3JzLXNhZGlzZmllZA==>

quitté l'association en octobre 2019³⁷. Depuis, le projet et l'association ont été renommés « Diem ». L'architecture originelle de Libra, qui en aurait fait une cryptomonnaie garantie par un panier de devises fiduciaires et de bons du Trésor américain³⁸, a été abandonnée. Le projet Diem est désormais celui d'un *stablecoin* dollar, avec une réserve de 1 pour 1 en dollar américain.

Suivant le modèle prévu, les nouvelles unités de Diem seraient créées à la demande et détruites lorsqu'elles s'échangent contre une monnaie *fiat*. Les membres de l'association Libra gèreraient les transactions effectuées par le biais de chacun de leurs services (Uber s'occuperait des transactions Diem effectuées sur Uber, par exemple) et la blockchain Diem serait utilisée pour consolider et réconcilier les registres des différents membres. L'objectif de cette architecture serait d'éviter que des acteurs extérieurs à l'association Libra puissent accéder aux données du registre de transactions. Diem reposerait donc sur une blockchain dite "permissionnée" sur laquelle seuls un certain nombre d'acteurs autorisés peuvent faire tourner un nœud de validation.

Diem ne s'appuiera en effet pas sur du minage, à l'inverse de Bitcoin. Puisque sa blockchain est permissionnée, seuls les membres de l'association Diem pourront valider les transactions et créer de nouvelles unités. Les développeurs de Diem disent s'intéresser aux architectures utilisées par d'autres cryptomonnaies, les consensus dits à preuve d'enjeu³⁹, tout en reconnaissant qu'aucunes de ces solutions ne peut soutenir une utilisation par plusieurs milliards de personnes à travers la planète.

Étant donné le public captif des membres de l'association Diem (plusieurs milliards de personnes entre les utilisateurs de Facebook, Instagram, WhatsApp, Paypal et autres), le déploiement du projet pourrait rapidement atteindre une taille très significative. Pour cette raison, plusieurs banques centrales ont émis de fortes réserves à son sujet. Le ministre de l'Économie, des Finances et de la Relance Bruno Le Maire a été un des premiers à réagir en demandant aux banques centrales du G7 de se pencher sur la question⁴⁰. Le gouverneur de la Banque d'Angleterre lui a rapidement emboîté le pas. En Allemagne, Stefan Berger, économiste et homme politique allemand (CDU) a déclaré que Libra pourrait menacer la stabilité de la zone euro et a plaidé pour le développement d'un *stablecoin* euro qui puisse offrir une alternative à Diem. C'est Berger qui va ainsi être le rapporteur pour le projet *Markets in Crypto-Assets* (MiCA)⁴¹

³⁷ Challenges. (2019, 12 octobre). *Défections en cascade chez Libra, le projet de monnaie numérique de Facebook*. Consulté le 13 novembre 2021, à l'adresse https://www.challenges.fr/high-tech/defections-en-cascade-chez-libra-le-projet-de-monnaie-numerique-de-facebook_679436

³⁸ Keohane, D. (2019, 18 juin). *Facebook's Libra currency draws instant response from regulators*. Financial Times. Consulté le 12 décembre 2021, à l'adresse <https://www.ft.com/content/5535fb3a-91ea-11e9-b7ea-60e35ef678d2>

³⁹ Diem Association. (s. d.). *White Paper*. Diem. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.diem.com/en-us/white-paper/>

⁴⁰ Marsh, A. (2019, 18 juin). *Facebook Cryptocurrency Plan Faces Opposition in France*. Bloomberg. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/tosv2.html?vid=&uuiid=cec12080-7265-11ec-b256-424576416a43&url=L25ld3MvYXJ0aWNSZXMvMjAxOS0wNi0xOC9mcmFuY2UyZ2FsbHMtZm9yLWNlbnRyYWwtYmF1ay1yZXZpZXB2YtZmFjZWJvb2stY3J5cHRvY3VycmVuY3k=>

⁴¹ Carrier, A. (2021, 7 juin). *Proposed European Regulations on markets in crypto-assets and DLT market infrastructure*. Regulation Tomorrow. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://www.regulationtomorrow.com/france/proposed-european-regulations-on-markets-in-crypto-assets-and-dlt-market-infrastructure/>

qui devrait servir de fondement au cadre réglementaire européen relatif aux cryptoactifs.

Alors que l'association Diem avait un temps souhaité lancer le projet depuis la Suisse, elle a renoncé en mai 2021 à cette approche et a annoncé qu'elle demanderait à la place l'approbation du Trésor américain pour être enregistré comme fournisseur de services financiers⁴². Il semble donc que Libra, de projet de monnaie privée sans frontière se soit transformé, sous le nom Diem, en un *stablecoin* USD profondément intégré avec l'appareil gouvernemental américain.

Les *stablecoins* USD en général et le Diem en particulier peuvent donc constituer des atouts majeurs autant pour étendre l'influence du dollar que pour monétiser la dette du gouvernement américain. Ce potentiel qu'ont les cryptomonnaies d'étendre l'influence d'un État est notamment ce qui motive bien des recherches qui sont actuellement conduites au sujet des monnaies numériques de banque centrale.

1.6 La fulgurante émergence du marché des cryptomonnaies

Dans la stratégie de reconquête d'une forme de souveraineté dans la gestion de la vie privée, des experts (notamment de la mouvance Cypherpunk) ont réfléchi à un moyen technologique de tracer et sécuriser de bout en bout les échanges *peer to peer* entre deux personnes tout en sécurisant cette transmission d'information via des procédés informatiques de chiffrement.

Selon le mathématicien Jean-Paul Delahaye⁴³, la technologie blockchain, telle qu'elle est initialement développée, est un « grand livre comptable public, anonyme et infalsifiable ». Les informations échangées via cette technologie étant associées à des blocks – contenant des informations – dans un contexte totalement transparent pour les utilisateurs et hautement sécurisé. La question de la décentralisation du pouvoir de contrôle est primordiale à la fois pour se conformer à l'éthique Cypherpunk et pour les utilisateurs qui ne feront confiance qu'à un système acéphale.

Si l'on veut pouvoir expliquer les enjeux sous-jacents à la diffusion et à l'adoption de cette nouvelle technologie, il faut pouvoir cerner efficacement les trois grands types de blockchains qui co-existent :

- Publique : ou dite décentralisée, telle que Bitcoin. C'est notamment ce qui a participé à sa diffusion et son adoption par une très large communauté. Le principe de la décentralisation repose sur le fait que chaque bloc d'information contient l'ensemble des écritures depuis sa création en étant distribué par l'ensemble de la communauté qui participe à l'effort de création et validation des blocks générés par les transactions. La gestion de ce type de blockchain étant décentralisée, le degré de confiance est maximal chez les utilisateurs car plus ils sont nombreux, plus le risque d'altération est moindre, chacun ayant le même pouvoir de création.

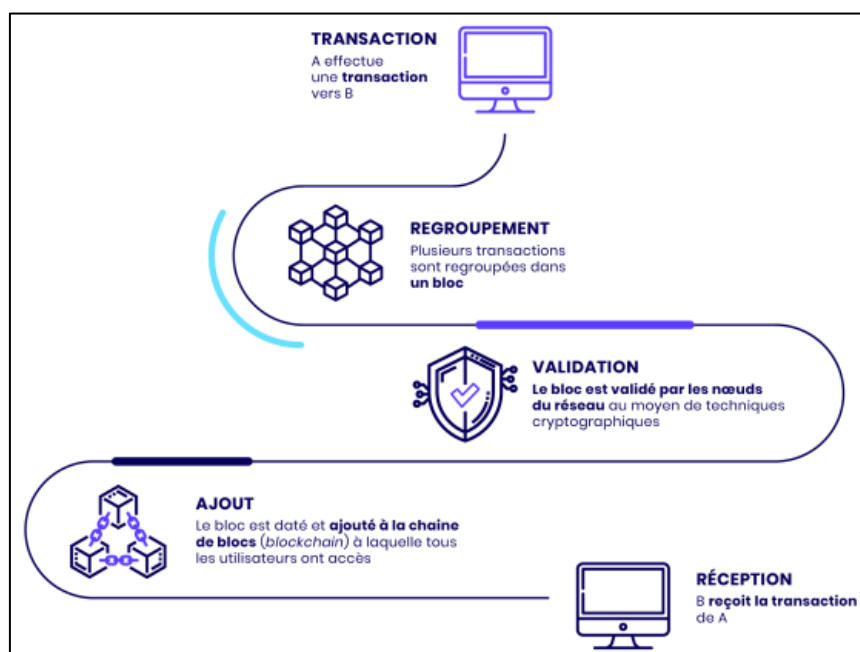
⁴² Murphy, H. (2021, 13 mai). *Facebook-backed digital currency project narrows focus to US*. Financial Times. Consulté le 1 octobre 2022, à l'adresse <https://www.ft.com/content/4c5a72fe-48e9-467c-8a9e-cd2d3a3deafd>

⁴³ Jean-Paul Delahaye, professeur émérite à l'université de Lille et chercheur au Centre de recherche en informatique signal et automatique de Lille (UMR 9189)

L'unique moyen d'altérer la blockchain serait de détenir, directement ou indirectement, plus de 50 % de la puissance de validation.

- Privée : ou centralisée, telle que les blockchains générées par des entreprises – banques, grands groupes. Il s'agit là d'un système fermé, géré par un organe unique, donc centralisé. Cet organe central a donc la possibilité de valider ou de refuser l'écriture de nouvelles informations et peut également modifier et appliquer des correctifs à la blockchain. Dans l'usage, il faut absolument que l'ensemble des utilisateurs aient confiance dans l'organe central car lui seul détient 100 % de la puissance de validation.
- Partagée : ou dite de consortium, telle que la technologie blockchain utilisée pour les MNBC. Ce type de blockchain fait l'objet d'un partage entre différents acteurs qui ont le même pouvoir, chacun d'entre eux contrôlant un nœud dans le réseau permettant de valider les informations créées et transmises dans le système. Chaque partie ayant une puissance égale, chaque acteur a intérêt à travailler avec les autres. Pour qu'un bloc soit créé et transmis, il faut que la majorité valide l'action. La principale problématique réside dans le manque de transparence des échanges. La blockchain de consortium demeure donc dans un entre-deux et certains acteurs privés lui préfèrent la blockchain privée qui satisfait directement à leurs attentes. La blockchain partagée vise davantage la garantie de l'atteinte des objectifs d'émission et de traçabilité d'entités publiques – Etats, banques centrales, organismes supranationaux

Avec l'émergence de cette technologie en 2008, un nouveau type de service informatique est né : le TAAS, acronyme de *Trust As A Service*⁴⁴.



Processus d'une transaction blockchain. ©France Blockchain 2020

⁴⁴ Trust As A Service en anglais voulant dire « la confiance en tant que service ».

Le 22 mai 2010 a lieu la première transaction en bitcoins. Le montant de la transaction s'élevait à 10 000 bitcoins⁴⁵, ce qui équivalait à l'époque à environ 30 dollars américains, vaut aujourd'hui environ 453 millions d'euros⁴⁶.

La démocratisation et l'utilisation du bitcoin par ses utilisateurs a été fulgurante. Les promesses d'anonymat⁴⁷ et de non-traçabilité des échanges réalisés grâce à Bitcoin ont attiré de nombreuses personnes souhaitant s'émanciper du cadre régalien imposé par les États par idéal politique mais surtout par velléités de s'affranchir de tout cadre légal et réglementaire.

La plateforme de e-commerce *Silk Road, anonymous marketplace*⁴⁸ fondée par Ross Ulbricht, est l'archétype des plateformes de marché noir échappant à tout contrôle direct des autorités. Il aura en effet fallu près de trois années à la justice américaine (DoJ, FBI) pour fermer cette plateforme qui proposait, entre autres, armes, drogues, photos et vidéos pédopornographiques, et dont les transactions se réalisaient quasi exclusivement en bitcoins.⁴⁹

La popularisation de la technologie Bitcoin a suscité l'intérêt d'un public constamment croissant à travers le monde, favorisant l'émergence de milliers de cryptomonnaies jusqu'à aujourd'hui, suivant la chronologie suivante :

- Blockchain 1.0 (2009) : Bitcoin est la première génération de cryptomonnaie. Litecoin et Dogecoin font également partie de cette première génération et ont en commun les particularités suivantes :
 - o Codées en langage de programmation C++
 - o Utilisation de la « preuve de travail » pour constituer la blockchain
 - o Contient une limitation dans la programmation

Les lenteurs et le plafond de verre de la génération de Bitcoin favorisent le saut vers la deuxième génération de cryptomonnaies.

- Blockchain 2.0 (2011) : Ethereum – maintenant Ethereum Classic – est l'archétype de la blockchain de seconde génération, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :
 - o Mise en place de *smart contracts*,
 - o Virtualisation de l'environnement ou mise en place de plateformes qui vont exécuter automatiquement ces *smart contracts* lorsque toutes les conditions sont réunies,

⁴⁵ Laszlo. (2010, 18 mai). *Pizza for bitcoins?* Bitcoin Forum. Consulté le 19 décembre 2021, à l'adresse <https://bitcointalk.org/index.php?topic=137.0>

⁴⁶ Cours du bitcoin en euros le 27 décembre 2021 de 1BTC = 45330 Euros, <https://www.google.com/finance/quote/BTC-EUR?sa=X&ved=2ahUKewj-hfWbkIT1AhUKQhoKHTScAcIQ-fUHegQIEhAS>

⁴⁷ satoshi. (2009, 10 décembre). *Questions about Bitcoin* [Post sur un forum]. Bitcoin Forum. <https://bitcointalk.org/index.php?topic=13.msg46#msg46>

⁴⁸ *Silk Road, Anonymous marketplace*, anciennement publiée sur le darkweb à la page <http://silkroad6ownowfk.onion/>, fermée le 6 novembre 2014 par le DoJ et le FBI.

⁴⁹ Norry, A. (2018, 20 novembre). *The History of Silk Road: A Tale of Drugs, Extortion & Bitcoin*. Blockonomi. Consulté le 14 décembre 2021, à l'adresse <https://blockonomi.com/history-of-silk-road/>

- Exécution d'un langage de programmation sur les machines virtuelles dit *Turing complete*⁵⁰.

Malgré les améliorations et les nouvelles fonctionnalités offertes par la deuxième génération, une troisième génération naît notamment pour proposer de nouveaux modes de gouvernance.

- Blockchain 3.0 (2015) : Cardano ADA, EOS.IO, AION, Raiden Network représentent la troisième génération de cryptomonnaies, renforçant la sécurité et la gestion de la gouvernance. Les principales particularités sont :
 - La « scalabilité » (ou extensibilité),
 - La coopération et l'interopérabilité entre les différentes blockchains,
 - La gouvernance et la mise en conformité,
 - Mise en place de systèmes mathématiques dits de *formal verification*⁵¹.
- Blockchain 4.0 (2018) : La quatrième génération est désormais à l'œuvre depuis 2018, représentée notamment par la blockchain *Avalanche Consensus*, qui s'attaque directement aux problématiques de rapidité des transactions et de leur sécurité, en proposant de nouveaux protocoles de DeFi – *decentralized finance*⁵². ses principales caractéristiques sont :
 - Possibilité de valider les transactions en millisecondes, en concurrence directe avec des acteurs classiques tels que Mastercard ou Visa,
 - Support des NFT's pour *Non Fungible Tokens* (jetons non-fongibles)⁵³,
 - Possibilité de découper la blockchain en sous environnements afin de la rendre plus scalable (extensible),
 - Faculté de pouvoir effectuer des transactions directement de sous-réseaux à sous-réseaux préalablement créés sans repasser par le réseau principal.

L'émergence d'un nouveau moyen décentralisé d'échange de valeurs financières, sans contrôle officiel, et incontrôlable par un unique organe étatique ou supra-étatique, insuffle un vent de panique chez les décideurs et régulateurs du système financier global.

De l'officialisation de Bitcoin et de sa monnaie éponyme en 2008 jusqu'à ce jour, ce sont plus de 11 393 cryptomonnaies⁵⁴ qui cohabitent pour une valorisation totale

⁵⁰ Academy, B. (2019, 21 mai). *Turing Complete*. Binance Academy.
<https://academy.binance.com/en/glossary/turing-complete>

⁵¹ Abdellatif, T. & Brousmiche, K. (2018, avril). *Formal Verification of Smart Contracts Based on Users and Blockchain Behaviors Models*. 1-5. 10.1109/NTMS.2018.8328737,
https://www.researchgate.net/publication/324175498_Formal_Verification_of_Smart_Contracts_Based_on_User_s_and_Blockchain_Behaviors_Models

⁵² Ledger. (2020, 25 septembre). *What is DeFi (Decentralized Finance)?* Consulté le 9 novembre 2021, à l'adresse <https://www.ledger.com/academy/what-is-defi>

⁵³ TokenBrice. (2021, 1 juillet). *Les NFTs expliqués sans prise de tête par un crypto-native*. Consulté le 10 janvier 2022, à l'adresse <https://tokenbrice.xyz/fr/nft/>

⁵⁴ Selon la liste disponible sur le site CoinGecko spécialisé dans le suivi des cryptomonnaies en circulation à travers le monde le 05/12/2021 - <https://www.coingecko.com/fr>. Le nombre de cryptomonnaies en circulation est également sujet à évolutions journalières et toutes ne sont pas référencées sur l'ensemble des plateformes d'échanges.

estimée à plus de 2 470 milliards d'euros⁵⁵. Si l'on veut tenter une comparaison avec la valeur totale des marchés boursiers dans le monde, celui-ci a atteint le 6 décembre 2020 selon Bloomberg la somme astronomique de 100 589 milliards de dollars. La capitalisation totale des cryptomonnaies représente donc environ 2,78 % de cette dernière.

Enfin, selon le site *Visual Capitalist*⁵⁶, et pour comprendre l'inquiétude grandissante qu'ont les banques centrales pour le marché des cryptomonnaies, la valeur totale de la monnaie en circulation en 2020 était estimée à 35 200 milliards de dollars. On comprend donc qu'avec les 3 000 milliards atteints en novembre 2021, le monde des cryptomonnaies entend sérieusement perturber le monde économique tel qu'il est établi depuis 1971.

⁵⁵ Données du 14/11/2021 procurées par le site CoinMarketCap (<https://coinmarketcap.com/fr/>) : le marché des cryptomonnaies étant largement dominé par le Bitcoin (>1000 milliards d'euros de capitalisation), suivi de près par l'Ethereum (475 milliards d'euros de capitalisation), soit une part moyenne de 58% de la valeur total de capitalisation (moyenne fluctuante quotidiennement).

⁵⁶ Desjardins, J. (2021, 25 janvier). *All of the World's Money and Markets in One Visualization*. Visual Capitalist. Consulté le 18 décembre 2021, à l'adresse <https://www.visualcapitalist.com/all-of-the-worlds-money-and-markets-in-one-visualization-2020/>

2 Guerres d'influence et manipulations de cours

2.1 Réponses étatiques à la digitalisation de la monnaie : les MNBC

Alors que les gouvernements par leurs prises de position politique tiennent la proue du navire anti-crypto, les banques centrales chargées de réguler l'économie mondiale tentent une approche plus pragmatique.

« Les cryptomonnaies ne sont pas des monnaies. Point final. Les cryptomonnaies sont des actifs hautement spéculatifs qui revendent une renommée en tant que monnaie »

Christine Lagarde, Présidente de la BCE⁵⁷

Dans l'argumentaire du rapport de la BCE paru en 2012⁵⁸, y sont présentés les 5 principaux risques que représentent les infrastructures de monnaies virtuelles pour les banques centrales :

1. risque sur la stabilité des prix,
2. risque sur la stabilité financière,
3. risque sur la stabilité du système de paiement,
4. risque réputationnel,
5. risque lié au manque de régulation de la part des Etats.

Ainsi, la BCE recommande aux gouvernements de légiférer fermement afin d'encadrer la conversion en monnaie fiduciaires des actifs détenus en cryptomonnaies.

Rapidement, les banques centrales font état de l'impérieuse nécessité de mettre en place des stratégies de création de MNBC afin de concilier à la fois lutte frontale contre les monnaies décentralisées mais également de répondre aux demandes de plus en plus grandissantes des acteurs économiques pour la rapidité et la facilité des transactions effectuées via la blockchain.

Depuis quelques années, les projets de MNBC se multiplient ; de nombreuses distinctions existent entre ces différents projets mais elles ont en commun de se distinguer des cryptomonnaies classiques sur au moins un point. Un des éléments fondamentaux de Bitcoin est que l'interaction avec sa blockchain ne requiert aucune permission, elle est dite *permissionless* pour utiliser le terme technique anglais. Au-delà de leurs différences d'architecture, les MNBC ont en commun au contraire d'être soumises à autorisation, (*permissioned*). Dans le cadre d'une blockchain permissionnée, les blocs de la blockchain sur lesquels sont inscrites les données de transactions pourraient être accessibles en mode lecture mais pas en mode écriture,

⁵⁷ Bloomberg [David Rubenstein]. (2021, 13 septembre). *ECB President Christine Lagarde on The David Rubenstein Show* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-reNQWdmjX0&list=PLi85wWwDybjzOcYNPli7rC9TqrEvpgBC&index=6>

⁵⁸ European Central Bank - Eurosystem. (2012, octobre). *Virtual currency schemes* (ISBN: 978-92-899-0862-7). <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

ce qui impliquerait que les blocs puissent être visibles par tous mais pas modifiables. Seuls les participants autorisés du réseau (les nœuds auxquels la banque centrale par exemple donnerait une preuve d'autorité) pourraient écrire et modifier les blocs.

Du point de vue du système bancaire, le désavantage possible d'une MNBC tient à ce qui fait justement l'attrait des projets blockchain : la désintermédiation. En effet, la production monétaire est, à l'heure actuelle, déléguée aux banques commerciales par les banques centrales. Une architecture dans laquelle les particuliers auraient des comptes directement auprès de la banque centrale aurait le désavantage majeur de réduire significativement la capacité des banques commerciales à se financer via la création monétaire. C'est par exemple la raison pour laquelle la Banque de Corée du Sud, dans un rapport de février 2019⁵⁹, a mis en garde contre le développement des MNBC au motif qu'elles pourraient déstabiliser le système bancaire en évinçant les banques commerciales.

Pour comprendre l'enjeu des MNBC, il faut en effet comprendre la mécanique de la création monétaire. En voici un très bref et schématique résumé correspondant à ce qui a cours actuellement dans la plupart des pays :

- les banques centrales échangent avec les banques commerciales des titres de créance contre la création de monnaie (de gros),
- les banques commerciales mettent la monnaie à disposition du grand public (pour un usage de détail).

Il y a donc un intermédiaire entre la politique monétaire de la banque centrale et les particuliers : les banques commerciales. Si les particuliers pouvaient avoir un compte directement auprès de la banque centrale, celle-ci aurait le monopole de la création monétaire. Cela permettrait un pilotage plus fin de la politique monétaire, par exemple avec la stratégie dite de la « monnaie hélicoptère » où la monnaie fraîchement émise est distribuée directement sur les comptes des particuliers. Mais cela poserait plusieurs problèmes, aussi bien pour les banques commerciales que pour les particuliers eux-mêmes.

Un autre des problèmes que soulèvent les MNBC est celui de la confidentialité des données financières et du contrôle des transactions. Si chaque individu a un compte auprès de la banque centrale, celle-ci a accès à l'historique de ses transactions et peut potentiellement désactiver un compte et donc l'accès d'un individu à la monnaie.

Le concept excite cependant les curiosités. La Banque des Règlements Internationaux estime en effet à plus de soixante-dix le nombre de banques centrales qui étudient

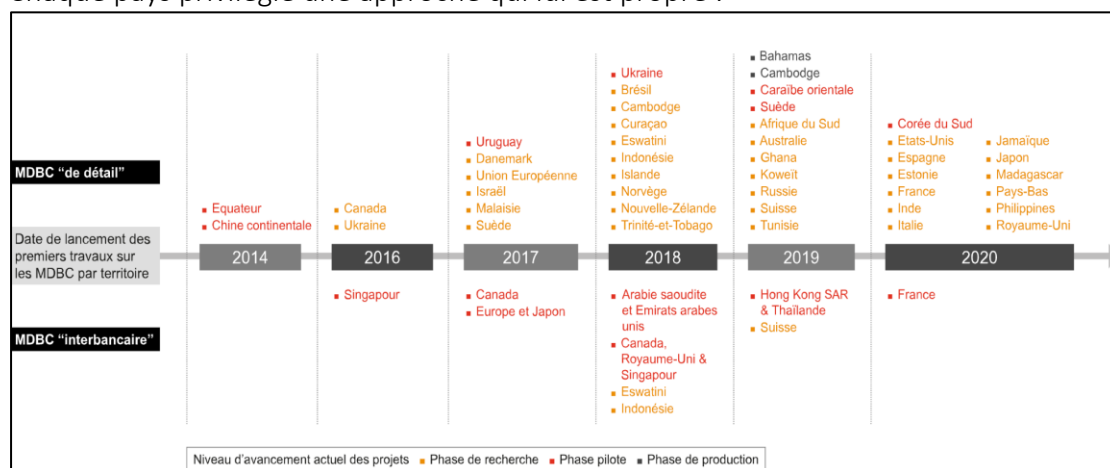
⁵⁹ Bank of Korea. (2021, 8 février). *중앙은행 디지털화폐(CBDC) 관련 법적 이슈 및 법령 제·개정 방향*. Bank of Korea - 한국은행. Consulté le 4 décembre 2021, à l'adresse <https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000559/view.do?nttId=10062857&menuNo=200690>

actuellement la question⁶⁰. La Suède travaille ainsi au développement d'un e-krona⁶¹, la Chine a lancé son e-CNY, la Russie planche sur un e-rouble⁶², la Thaïlande⁶³ et le Japon⁶⁴ sont en phase de test. Les Etats-Unis et l'Union Européenne ont également annoncé se pencher sur la question mais sans prendre encore d'engagement précis. Certains pays souhaitent aussi mutualiser leurs efforts en développant des MNBC communes. Les BRICS⁶⁵ ont évoqué un projet commun tandis que des pays musulmans⁶⁶ ont fait le vœu de développer une MNBC commune.

Concrètement il existe trois types de MNBC :

- Les MNBC dites de gros, développées pour les professionnels de la finance et pour servir aux paiements interbancaires. C'est le choix que semble faire la banque de France⁶⁷ par exemple.
- Les MNBC dites de détail, développées pour le grand public, particuliers comme entreprises.
- Les MNBC hybrides, développées pour des usages spécifiques.

Chaque pays privilégie une approche qui lui est propre :



Source : PWC

⁶⁰ Boar, C., Holden, H., & Wadsworth, A. (2020, janvier). *Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency*. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.pdf>

⁶¹ Sveriges Riksbank. (2021, 29 avril). *E-krona*. Consulté le 23 décembre 2021, à l'adresse <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona/>

⁶² Ledger Insights. (2021, 30 juin). *Russia launches CBDC trial with 12 banks, explains motivations*. Ledger Insights - Enterprise Blockchain. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.ledgerinsights.com/russia-launches-cbdc-digital-ruble-trial-with-12-banks-motivations/>

⁶³ E., N. (2020, 24 janvier). *La Thaïlande et Hong Kong main dans la main autour d'une monnaie numérique commune*. CryptoActu. Consulté le 12 décembre 2021, à l'adresse <https://cryptoactu.com/la-thaïlande-et-hong-kong-main-dans-la-main-autour-dune-monnaie-numerique-commune>

⁶⁴ Blanchot, V. (2021, 6 avril). *MNBC : le Japon teste sa monnaie numérique pour un an*. Siècle Digital. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://siecleddigital.fr/2021/04/06/mnbc-le-japon-teste-sa-monnaie-numerique-pour-un-an/>

⁶⁵ E., N. (2019, 18 novembre). *Les BRICS souhaitent une cryptomonnaie commune (face au protectionnisme américain) !* CryptoActu. Consulté le 1 novembre 2021, à l'adresse <https://cryptoactu.com/brics-cryptomonnaie>

⁶⁶ E., N. (2020b, avril 16). *Iran : une cryptomonnaie commune contre les sanctions américaines*. CryptoActu. Consulté le 11 décembre 2022, à l'adresse <https://cryptoactu.com/iran-une-cryptomonnaie-commune-contre-les-sanctions-americaines/>

⁶⁷ E., N. (2019b, décembre 9). *La Banque de France annonce-t-elle le lancement d'une cryptomonnaie nationale ?* CryptoActu. Consulté le 8 octobre 2021, à l'adresse <https://cryptoactu.com/euro-coin-banque-de-france>

Le développement des MNBC de détail se fait évidemment sur le fond d'une marginalisation de l'argent liquide. Ainsi en Suède, un des pays dont le projet de MNBC est le plus avancé, l'application Swish⁶⁸, lancée en 2012 par un consortium réunissant six grandes banques suédoises et la Banque Centrale de Suède, est utilisée par près de sept millions de personnes (pour une population totale de dix millions d'habitants) pour leurs achats quotidiens. Une dynamique similaire est à l'œuvre en Chine où une part significative des paiements se fait de manière digitale, notamment par le biais d'applications mobiles qui sont aujourd'hui utilisées par plus de 50 % de la population⁶⁹.

Pour ce qui est de la France, en janvier 2018, le ministre de l'Économie, des Finances et de la Relance Bruno Le Maire a confié à Jean-Pierre Landau, ancien cadre de la Banque de France, une mission sur les cryptomonnaies. En mai 2020, la Banque de France a lancé un appel à candidature pour expérimenter un projet de MNBC. En juillet 2020, la liste des partenaires sélectionnés a été annoncée⁷⁰ : Accenture, Euroclear, HSBC, Iznes, LiquidShare, ProsperUS, Seba Bank, et Société Générale Forge. La Société Générale a annoncé par la suite avoir choisi la blockchain Tezos comme fondation pour développer une MNBC. On constate donc que même dans le cadre d'un projet spécifiquement étatique comme celui d'une MNBC, les acteurs privés et publics s'enchevêtrent.

L'essor des cryptomonnaies présente ainsi des solutions variées, plus ou moins intégrées aux logiques étatiques et sur lesquelles les investisseurs privés peuvent s'appuyer. Cette diversité technique et idéologique explique en partie le caractère apparemment chaotique et extrême des mouvements financiers que l'on observe sur les marchés crypto. Ils sont en effet le lieu de manipulations et de guerres d'influences de la part d'acteurs qui ont peu en commun les uns avec les autres.

2.2 Guerres de l'information contre la cryptomonnaie : le G7 en ordre serré

Les sept pays réunis sous la bannière du Groupe des Sept (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon et Royaume-Uni) ont pris une position générale très ferme contre les cryptomonnaies.

Confirmant la politique menée par la plupart de ses membres, ils ont affirmé leur souhait prioritaire de contrôle maximal de l'utilisation du bitcoin et des autres crypto-devises.

En particulier, s'agissant des *stablecoins*, un communiqué du G7 indique : "*Stablecoins pose legal, regulatory and oversight challenges and risks related to: legal certainty; sound governance; money laundering, terrorist financing and other forms of illicit*

⁶⁸ Getswish AB. (s. d.). *Swish - För en enklare vardag sedan 2012*. Swish. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.swish.nu>

⁶⁹ eMarketer Editors. (2019, 25 novembre). *China Is Moving Toward a Cashless Society*. Insider Intelligence. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.emarketer.com/content/china-is-moving-toward-a-cashless-society>

⁷⁰ Beggiano, M. (2020, 22 septembre). *Euro Digital : la banque de France choisit 8 partenaires pour tester la monnaie digitale*. DigitalBusiness. Consulté le 10 novembre 2021, à l'adresse <https://www.digitalbusiness.fr/banque-de-france-test-monnaie-digitale/>

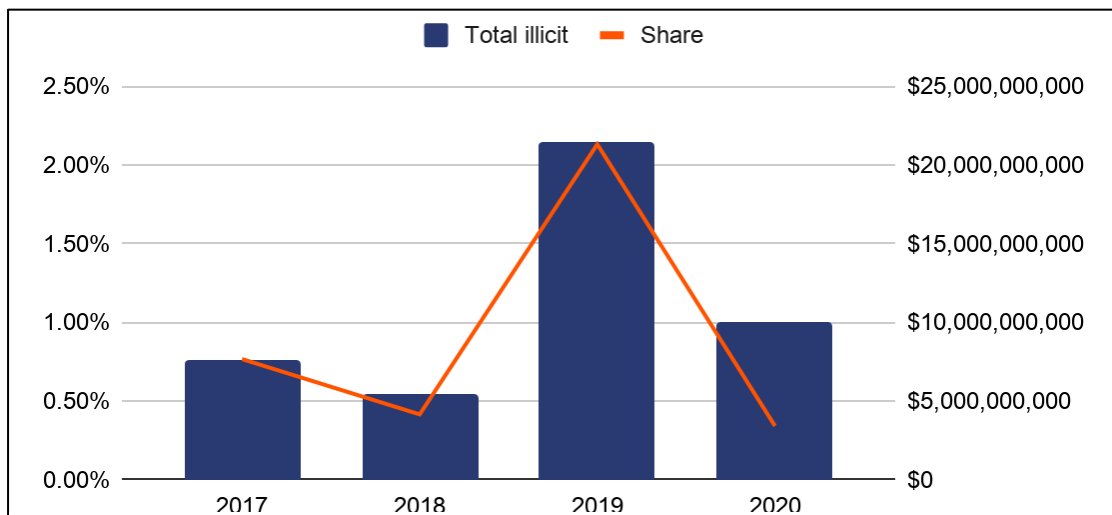
finance; safety, efficiency and integrity of payment systems; operational and cyber resilience; market integrity; data privacy, protection, and portability [...]”⁷¹.

“We must do everything possible to make sure the currency monopoly remains in the hands of states.”

Olaf Scholz, déclaration du 07 décembre 2020 à l’issue de la réunion du G7,
alors ministre des finances Allemand, désormais chancelier depuis le 08 décembre 2021

Ainsi, les États arguent principalement le fait que les cryptomonnaies favorisent le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme, et qu’elles ne seraient pas suffisamment résilientes aux cyberattaques. La lutte contre le blanchiment de capitaux est ainsi, sans surprise, un argument fondamental des détracteurs des cryptomonnaies. Toutefois, un tel argument est affaibli par le contraste entre les millions du blanchiment classique mis en évidence par le Consortium international des journalistes d’investigation (ICIJ)⁷² entre 1997 et 2020 – environ 2 000 milliards de dollars ayant transités par les circuits de la banque et de la finance classiques – contre 21,4 milliards de dollars échangés en 2019 dans la cryptosphère puis 10 milliards de dollars en 2020⁷³.

Le Parlement européen a également publié un rapport⁷⁴ sur les risques d’ordre systémiques associés aux *stablecoins*, mettant en avant le risque de blanchiment.



En bleu la valeur des cryptomonnaies échangées entre organisations criminelles vs. en orange la part de ces échanges illégaux en rapport à la totalité des échanges sur la cryptosphère. ©Chainalysis

⁷¹ G7 France Biarritz 2019. (2019, octobre). *CHAIR’S STATEMENT ON STABLECOINS*. https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2019/10/18/g7_chair-sstatementstablecoins_20191017_1.pdf

⁷² ICIJ. (2020, 20 septembre). *Global banks defy U.S. crackdowns by serving oligarchs, criminals and terrorists*. Consulté le 18 décembre 2021, à l’adresse <https://www.icij.org/investigations/fincen-files/global-banks-defy-u-s-crackdowns-by-serving-oligarchs-criminals-and-terrorists/>

⁷³ *The 2021 Crypto Crime Report*. (2021, février). Chainalysis. https://info.chainalysis.com/n/NTAzLUZBUC0wNzQAAAGBqx0AqNiDPLbvp3p5A7fLmLiLf9FE2k__wab7widO5NJb0_zNlg9r1jRd5XndgTqrbeSmRx4=

⁷⁴ European Parliament. (2021, novembre). *Stablecoins - Private-sector quest for cryptostability*. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698803/EPRS_BRI\(2021\)698803_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698803/EPRS_BRI(2021)698803_EN.pdf)

D'autre part, la cryptosphère est régulièrement troublée par de retentissantes affaires d'escroqueries et de vols, le dernier important en date étant le vol de 2 milliards de dollars par Faruk Özer le fondateur de la plateforme turque Thodex⁷⁵ le 21 avril 2021. Selon le site Chainalysis, les arnaques et autres extorsions de cryptomonnaies aux utilisateurs est en vogue et serait évalué à environ 2,8 milliards de dollars pour la seule année 2021⁷⁶.

2.3 Grands influenceurs

Dans le monde des cryptomonnaies, les gros investisseurs sont appelés des « *whales* » (baleines). Leurs activités sont suivies et influencent les cours, ce dont ils jouent souvent, d'autant plus que les prises de positions de chacun peuvent être renforcées par des interventions dans les médias et sur les réseaux sociaux. La plupart des projets cryptos étant d'une grande complexité technique et conceptuelle, les influenceurs à même d'expliquer les différences entre les projets porteurs et ceux qui ne le sont pas sont très recherchés et leurs avis peuvent servir pour manipuler les cours.

L'arrivée d'investisseurs institutionnels comme les fonds de pension ou les compagnies d'assurance a cependant tendance à limiter l'impact de ce genre de dynamiques. Malgré cette tendance à l'assagissement, le contexte culturel crypto tend à favoriser les individualités fortes et à amplifier leur influence. Avant de nous tourner vers la place croissante des acteurs institutionnels, nous allons donc d'abord nous pencher sur quelques figures clés qui se côtoient et s'affrontent, aussi bien sur les marchés que dans les esprits.

2.3.1 Satoshi Nakamoto

Satoshi Nakamoto est le pseudonyme de la ou les personne(s) qui ont écrit et développé le code du logiciel Bitcoin. L'identité de Nakamoto a longtemps été le sujet des spéculations les plus intenses et il est fréquent qu'un nouveau candidat soit proposé. Parmi les suspects les plus récurrents et les plus sérieux se trouvent Hal Finney, Nick Szabo, Adam Back ou plus récemment James Donald. D'autres figures moins crédibles, telles qu'Elon Musk ou Craig Wright⁷⁷, reviennent parfois aussi sur le devant de la scène.

La disparition de Nakamoto en 2011 et l'absence de certitude quant à son identité peuvent être considérées comme des forces pour Bitcoin. En effet, à la suite de Bitcoin, les projets de cryptomonnaies qui ont été lancés font face à la problématique que leurs

⁷⁵ Capital.fr. (2021, 22 avril). *Turquie : le fondateur d'une plateforme de cryptomonnaies soupçonné d'avoir siphonné des centaines de milli.* ... Consulté le 21 novembre 2021, à l'adresse <https://www.capital.fr/entreprises-marches/turquie-le-fondateur-dune-plateforme-de-cryptomonnaies-soupconne-davoir-siphonne-des-centaines-de-milliers-de-clients-pour-un-montant-colossal-1401022>

⁷⁶ Hollerith, D. (2021, 16 décembre). *Chainalysis : crypto scam revenues surge as « rug pulls » become « go-to » for crooks.* Yahoo ! Finance. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://finance.yahoo.com/news/chainalysis-crypto-scam-revenue-this-year-near-all-time-highs-171335710.html?guccounter=1>

⁷⁷ Stradbrooke, S. (2021, 24 décembre). *Bitcoin 'trial of the century' juror: Baby, I'm amazed by Craig Wright.* CoinGeek. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://coingeek.com/bitcoin-trial-of-the-century-juror-baby-im-amazed-by-craig-wright/>

fondateurs soient connus et identifiés, et qu'ils aient eu recours à un pré-minage de leur actif pour financer son développement et sa diffusion. Nakamoto, à l'inverse, n'a jamais rien révélé de lui-même et n'a pas miné Bitcoin avant le lancement public du code en janvier 2009. Cette « immaculée conception »⁷⁸ du protocole comme elle est parfois appelée dans le domaine est, selon certains, une des garanties les plus fortes de sa décentralisation⁷⁹, puisqu'elle élimine le poids du fondateur dans la prise de décision ainsi que le risque d'avoir un moyen de pression, gouvernemental ou financier, sur le développement. Les autres projets de cryptomonnaies, pour pouvoir se financer et se diffuser, n'ont pas pu reproduire ce fonctionnement. Cela pourrait leur valoir d'être considérés, selon Gary Gensler, le président de la SEC (U.S. Securities and Exchange Commission, l'organisme fédéral américain de réglementation et de contrôle des marchés financiers) comme des titres financiers – et régulés comme tels⁸⁰.

La disparition et l'anonymat de Nakamoto sont donc des éléments essentiels pour le caractère décentralisé de Bitcoin. C'est aussi la raison pour laquelle les amateurs de Bitcoin sont généralement hostiles aux entreprises plus ou moins sérieuses de pistage de Nakamoto : si son identité venait à être révélée, cela pourrait non seulement le ou les mettre en danger, avec ses proches, mais cela mettrait aussi en danger le protocole lui-même. Hal Finney, la première personne à avoir reçu des bitcoins après Nakamoto lui-même, et souvent soupçonné d'être si ce n'est Nakamoto lui-même, du moins un des membres du groupe, a ainsi été harcelé et rançonné par des individus espérant lui soutirer des bitcoins⁸¹.

La nécessité, pour assurer la décentralisation du protocole, de maintenir le plus grand anonymat possible de son fondateur et de ne pas lever de fonds pour financer son développement explique que Bitcoin soit fondamentalement différent des autres projets de cryptomonnaies qui ont été lancés à sa suite. C'est aussi la raison pour laquelle Bitcoin est la seule cryptomonnaie au sujet de laquelle les législateurs financiers américains s'accordent à dire qu'elle ne relève pas du droit des titres financiers.

La clé de voûte de cet équilibre repose, précisément, sur l'anonymat et la disparition de Satoshi Nakamoto.

⁷⁸ *Lesson 5 : An immaculate conception.* (s. d.). 21 Lessons. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://21lessons.com/5/>

⁷⁹ Song, J. (2018, 21 juin). *Why Bitcoin is Different.* Medium. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://jimmysong.medium.com/why-bitcoin-is-different-e17b813fd947>

⁸⁰ Jakobson, L. (2021, août 20). *SEC Chief Says Most DeFi Project Aren't Decentralized.* CoinMarketCap. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://coinmarketcap.com/alexandria/article/sec-chief-says-most-defi-project-arent-decentralized>

⁸¹ McMillan, R. (2014, 29 décembre). *An Extortionist Has Been Making Life Hell for Bitcoin's Earliest Adopters.* Wired. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.wired.com/2014/12/finney-swat/>

2.3.2 Julian Assange, popularisation de l'utilisation du bitcoin comme moyen de paiement

Une des figures à s'être le plus tôt penché sur une utilisation concrète des bitcoins dans le monde réel est Julian Assange, le fondateur de Wikileaks, une organisation non gouvernementale dédiée à la publication d'informations sensibles. Proche des milieux Cypherpunks, Assange avait eu connaissance de l'existence de Bitcoin très tôt. Fin novembre 2010, Wikileaks a commencé à publier des centaines de milliers de mémos confidentiels de la diplomatie américaine et, dès début décembre, Paypal⁸² puis Visa et Mastercard⁸³, à la demande des autorités américaines, ont suspendu les moyens de faire des dons pour soutenir Wikileaks.

« *WikiLeaks has kicked the hornet's nest, and the swarm is headed towards us.* »⁸⁴

Satoshi Nakamoto

Assange aurait alors pu se tourner vers Bitcoin, ce qui aurait été logique puisque le principe de la minimisation de la confiance sur lequel repose Bitcoin est justement d'éviter ce genre de censure par des tierces parties. En décembre 2010 cependant, Bitcoin n'avait même pas atteint deux années d'existence et restait un objet fragile. Le coup de projecteur mis par Assange sur Bitcoin a inquiété Nakamoto, le créateur de Bitcoin, qui a écrit le 11 décembre 2010 : « Il aurait été bien de bénéficier de ce genre d'attention dans n'importe quel autre contexte. WikiLeaks a mis un coup de pied dans la ruche et maintenant l'essaim fond vers nous. ». Face aux *bitcoiners* enthousiastes qui voient là l'occasion de tester la résilience de Bitcoin face aux attaques gouvernementales, Nakamoto douche les espoirs : « Non, ce n'est pas le moment d'y aller ». Le projet doit croître graduellement pour que le logiciel puisse se renforcer. Je demande à WikiLeaks de ne pas essayer d'utiliser Bitcoin. Bitcoin est une petite communauté qui n'en est qu'à ses débuts. Vous ne recevriez que de la petite monnaie et l'attention que cela attirerait sur le projet nous détruirait probablement à ce stade. » Assange a entendu cet appel et a renoncé à utiliser Bitcoin dans l'immédiat, attendant que le protocole croisse et fédère plus d'utilisateurs, comme il le raconte dans le livre *When Google Met WikiLeaks* : « WikiLeaks a lu et partagé l'analyse de Satoshi. Nous avons décidé de repousser le lancement des donations en bitcoins pour quand le réseau serait plus établi. Nous avons lancé notre adresse pour les donations bitcoin après le premier boom du prix, le 14 juin 2011 ».

⁸² The CNN Wire Staff. (2010, 5 décembre). *WikiLeaks loses PayPal revenue service*. CNN.Com. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://edition.cnn.com/2010/US/12/04/wikileaks.pay.pal/index.html>

⁸³ Sollier, S. (2010, 7 décembre). *Mastercard et Visa stoppent les paiements à Wikileaks*. La Tribune. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/banques-finance/industrie-financiere/20101207trib000580389/mastercard-et-visa-stoppent-les-paiements-a-wikileaks.html>

⁸⁴ satoshi. (2010, 11 décembre). *WikiLeaks has kicked the hornet's nest, and the swarm is headed towards us*. [Message de forum]. Bitcoin Forum. <https://bitcointalk.org/index.php?topic=2216.msg29280#msg29280>

La veille, le site d'information PCWorld titrait « *Could the Wikileaks Scandal Lead to New Virtual Currency?*⁸⁵ ». Cet épisode entraînera la disparition de Nakamoto.

Il n'en reste pas moins que quelques mois après ces discussions, le principal collaborateur de Nakamoto, Gavin Andresen, a été invité par la CIA à présenter le fonctionnement de Bitcoin, invitation qu'il a acceptée. Quelques semaines après, Nakamoto s'est retiré définitivement du projet. Les profits générés par WikiLeaks par suite de son intégration des dons en bitcoins sont difficiles à évaluer mais les analystes les estiment généralement à plusieurs dizaines de millions de dollars, étant donné que le cours du bitcoin est passé d'une quinzaine de dollars / pièce à l'époque à environ 45 000 dollars actuellement. Cette implémentation n'a d'ailleurs jamais pu être arrêtée, apportant là une première preuve de la résilience du protocole Bitcoin.

2.3.3 Elon Musk, investissement avec Tesla de 1,5 milliards de dollar dans Bitcoin

Une des caractéristiques des cryptomonnaies est qu'elles ne sont pas régulées comme des produits financiers classiques et qu'à ce titre les prises de position publiques d'investisseurs en vue ne sont pas sanctionnées de la même manière. Un bon exemple de cet état de fait est qu'Elon Musk a pris position publiquement, parfois de manière contradictoire, sur le sujet. Une de ses annonces les plus frappantes était celle selon laquelle une de ses entreprises, Tesla, allait ajouter 1,5 milliards de dollars en bitcoins à sa trésorerie en février 2021 et accepter les paiements en bitcoins pour ses voitures⁸⁶. L'annonce importante était celle relative à la trésorerie, les tendances haussières du cours du bitcoin et baissières des produits de consommation poussant généralement les propriétaires de bitcoin à ne pas le dépenser.

Elon Musk a cependant rapidement changé de bord et indiqué qu'il suspendait les ventes de Tesla contre du bitcoin en raison de sa dépense énergétique supposément trop importante. On peut penser qu'il s'agissait là d'un coup de communication plus que d'un véritable changement d'avis : il était alors en négociation avec le gouvernement fédéral américain pour un contrat de crédits carbone⁸⁷ et avait peu de temps avant d'approuver les conclusions d'un livre blanc qui montrait que le minage de bitcoins, du fait de la pression qu'il impose aux mineurs pour trouver l'électricité la moins chère possible, tend à les pousser à acheter les surplus des producteurs d'énergie renouvelable⁸⁸. Encore plus étonnantes ont été ses prises de position en faveur de Dogecoin, une cryptomonnaie lancée en 2013 comme une satire des nombreux projets plus ou moins viables qui proliféraient à l'époque et qui avait ainsi adopté pour mascotte un chien *doge* souvent utilisé dans les *Mèmes internet*⁸⁹. Sans développeur et sans véritable écosystème depuis des années, le cours du Dogecoin a

⁸⁵ Thomas, K. (2010, 10 décembre). *Could the Wikileaks Scandal Lead to New Virtual Currency?* PCWorld. Consulté le 8 décembre 2021, à l'adresse

https://www.pcworld.com/article/499375/could_wikileaks_scandal_lead_to_new_virtual_currency.html

⁸⁶ Kovach, S. (2021, 8 février). *Tesla buys \$1.5 billion in bitcoin, plans to accept it as payment*. CNBC. Consulté le 12 décembre 2021, à l'adresse <https://www.cnbc.com/2021/02/08/tesla-buys-1point5-billion-in-bitcoin.html>

⁸⁷ Tripathi, D. (2021, 27 juillet). *Tesla Gains as Results Show Dependence On Carbon Credits Falling*. Yahoo ! Finance. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://finance.yahoo.com/news/tesla-gains-results-show-dependence-053528438.html>

⁸⁸ elonmusk. (2021, 22 avril). *True* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/elonmusk/status/1385107878055317509>

⁸⁹ Doge (mème). (2021, 19 octobre). Dans *Wikipédia*. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Doge_\(m%C3%A8me\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Doge_(m%C3%A8me))

progressé considérablement à la suite des déclarations de Musk, jusqu'à son intervention dans une des émissions les plus regardées des Etats-Unis, *Saturday Night Live*, où il a à nouveau rendu hommage à la cryptomonnaie potache. Si elles avaient été rapportées à un actif régulé, les interventions publiques de Musk auraient sans doute été considérées comme relevant de la manipulation de cours de marché et condamnées comme telles.

De nombreux observateurs se sont également interrogés⁹⁰ sur la raison pour laquelle Musk a choisi de s'associer aussi ouvertement à un projet aussi explicitement dénué de valeur technique ou fondamentale. L'hypothèse la plus courante est que les cryptomonnaies mineures comme Dogecoin sont facilement manipulables par des intervenants du poids de Musk alors que bitcoin, dont la communauté est beaucoup plus mature et structurée, et qui tend naturellement à rejeter les figures d'autorité, l'est moins. Musk n'avait ainsi pas apprécié d'être moqué de toute part par la communauté Bitcoin au moment de ses prises de position sur son impact écologique. Il n'en reste pas moins que l'investissement initial de Tesla a été, fin 2021, plus que profitable, atteignant désormais une valeur de 2,5 milliards de dollars⁹¹.

Les variations de cours enregistrées par Dogecoin et, dans une moindre mesure, par Bitcoin, par suite des déclarations successives et contradictoires de Musk montrent ainsi le poids très important que des influenceurs majeurs peuvent avoir sur les marchés, ce qui ne peut qu'attirer l'attention des législateurs, ne serait-ce que pour protéger les intérêts des petits investisseurs.

2.3.4 John McAfee, fervent défenseur du bitcoin

John McAfee est décédé le 23 juin 2021 mais il a eu le temps d'entretenir une relation avec le monde des cryptomonnaies aussi sulfureuse que riche en enseignements.

A son pic, la fortune de McAfee a atteint 100 millions de dollars grâce à la vente à Intel en 2010 de sa célèbre société, McAfee Antivirus, spécialisée dans les logiciels anti-virus. Il possédait ainsi un manoir évalué à plus de 5 millions de dollars à Colorado Springs et vivait sur un yacht de luxe, le « bateau de liberté », dans les eaux de la République dominicaine. Il a ensuite largement dépensé sa fortune en drogues, prostituées et investissements hasardeux.

C'est en octobre 2020 que sa vie a pris un tournant décisif quand, juste avant de pouvoir embarquer à bord d'un avion à destination d'Istanbul, il est arrêté à l'aéroport de Barcelone. La veille, un procureur américain avait émis un acte d'accusation le visant notamment pour avoir omis de déclarer des millions de dollars de revenus issus de la promotion de cryptomonnaies. Il est alors placé en détention provisoire. Selon la justice américaine, il aurait aussi dissimulé des biens, notamment immobiliers, un yacht et une voiture en les mettant au nom d'autres personnes. Il aurait dû payer 4,2 millions de dollars en arriérés d'impôt au gouvernement américain, en plus d'accusations par l'U.S.

⁹⁰ Judd, B. (s. d.). *The Curious Incident of the Dogecoin on the Saturday Night Live Show*. ICON. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://icon.ink/articles/what-happened-with-elon-musk-and-dogecoin/>

⁹¹ Shumba, C. (2021, 15 octobre). *Elon Musk's Tesla is up \$1 billion on its \$1.5 billion bitcoin investment as the cryptocurrency soars*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/elon-musk-tesla-crypto-billion-bitcoin-holding-investment-price-etf-2021-10>

Securities and Exchange Commission (SEC) et *l'U.S. Department of Justice (DoJ)* selon lesquelles il aurait promu des cryptomonnaies dans le cadre de leur mise sur le marché par la méthode dite d'*Initial Coin Offering (ICO)* en ayant omis de mentionner qu'il avait été payé plus de 23 millions de dollars pour le faire.

Le 23 juin, la justice espagnole a donné son accord pour extraditer McAfee vers les Etats-Unis. Le même jour, il a été retrouvé mort dans sa cellule. Selon le ministère de la Justice espagnol, « tout indique qu'il pourrait s'agir d'une mort par suicide. »⁹². Selon l'acte d'accusation de juin 2020 de la division fiscale du ministère de la Justice et des procureurs du Tennessee, McAfee risquait à minima cinq ans de prison pour chaque chef d'accusation d'évasion fiscale et à minima un an par chef d'accusation d'omission volontaire de déclaration d'impôt. Il risquait donc, à 76 ans, une peine pouvant aller jusqu'à trente ans d'emprisonnement.

Cette histoire rocambolesque ne relève pas cependant du simple fait divers et permet de mieux comprendre comment se structure une partie du marché de la promotion de cryptomonnaies.

Commençons par un exemple : le 20 décembre 2017, lorsque McAfee a déclaré à ses abonnés sur Twitter que la cryptomonnaie Sether qui venait juste d'être lancée, était « un jeton qui change le monde et un concept qui change le monde ». Un abonné lui a demandé s'il était payé pour promouvoir le projet de cette manière et McAfee lui a répondu que non. En réalité, selon les procureurs, il avait échangé des messages au cours des jours précédents et obtenu 30% du total des fonds collectés dans l'ICO, ainsi qu'un « pourcentage substantiel »⁹³ des jetons qui seraient émis. Cet accord à lui seul lui aurait valu un paiement de six millions de dollars en Ethereum et en bitcoins, ainsi que des jetons Sether qui valaient des millions de dollars à l'époque.

McAfee avait développé tout un système, mêlant promotion mensongère et délit d'initié. Alors qu'il avait un peu plus de 800 000 abonnés sur Twitter, McAfee se faisait ainsi payer par des start-ups pour leur offrir de la visibilité. Chaque tweet promotionnel était ainsi facturé 105 000 dollars. La brochure qu'il avait mis en ligne pour vanter ses services affirmait ainsi que « dans le secteur des cryptomonnaies, rien ne peut égaler le pouvoir d'un tweet de John McAfee »⁹⁴. La brochure prenait le soin de vendre les pouvoirs promotionnels du compte Twitter de J. McAfee : « à plusieurs reprises, un simple tweet a provoqué plusieurs millions de dollars d'investissements dans une ICO et plusieurs monnaies ont vu leur prix augmenter de 100% grâce à un unique tweet ». De fait, en décembre 2017, la cryptomonnaie Verge (XVG) a enregistré une progression de près de 2 000% en moins d'une semaine après un tweet de McAfee, sans qu'il n'y ait d'autre actualité pouvant justifier la montée du cours. La brochure évalue ainsi à

⁹² C. (2021, 24 juin). *John McAfee est mort : Il s'est pendu en prison avant d'être extradé*. Charles Tech. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://charlestech.fr/john-mcafee-mort-suicide-prison/>

⁹³ Barrett, B. (2021, 5 mars). *John McAfee Is Indicted for Altcoin Pump-and-Dumps and ICO Schemes*. Wired. Consulté le 11 décembre 2021, à l'adresse <https://www.wired.com/story/john-mcafee-indicted-altcoin-pump-and-dumps-ico-schemes/>

⁹⁴ Raymond, G. (2018, 3 avril). *Le business douteux de John McAfee dans les cryptomonnaies*. Capital.fr. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.capital.fr/entreprises-marches/le-business-douteux-de-john-mcafee-dans-les-cryptomonnaies-1281043>

0,13 dollar le coût d'acquisition de chaque nouvel investisseur. Ces documents et ces transactions étant généralement confidentiels, pouvoir consulter de l'intérieur le système promotionnel de McAfee permet de se rendre compte des pratiques en cours dans cette industrie pour monétiser l'attention des petits porteurs.

Dans son rapport, la procureure fédérale Audrey Strauss a résumé le système McAfee en disant qu'il revenait à « exploiter un réseau social largement utilisé et l'enthousiasme des investisseurs sur le marché émergent des cryptomonnaies pour gagner des millions à force de mensonge et de tromperie »⁹⁵.

Cette méthode de manipulation des cours est particulièrement crue dans le cas de McAfee mais trouve des échos dans la mécanique promotionnelle de nombreux projets cryptos, qui paient des relais médiatiques pour faire monter les cours. C'est la raison pour laquelle le président actuel de la SEC, Gary Gensler, nommé par le président américain Joe Biden, s'accorde avec son prédécesseur, Jay Clayton, nommé par Donald J. Trump, pour considérer les cryptomonnaies développées à la suite d'une ICO comme des titres financiers non enregistrés⁹⁶ (et donc en infraction avec les lois de 1933 et 1934 relatives à l'enregistrement et la réglementation des titres financiers aux Etats-Unis).

Comme toutes les cryptomonnaies, à part Bitcoin, ont été développées à la suite d'ICO, ou des levées de fond similaires, les conséquences à terme de tels développements peuvent être colossales pour l'écosystème dans son ensemble.

2.3.5 Warren Buffet, détracteur des cryptomonnaies

Warren Buffet fait partie des investisseurs les plus reconnus dans le monde et se distingue par la haine qu'il voue au monde des cryptomonnaies. Il a notamment parlé de Bitcoin comme étant de la « mort aux rats »⁹⁷ tandis que son associé de toujours, Charlie Munger, ajoutait que Bitcoin est « dégoûtant » et « contraire aux intérêts de la civilisation »⁹⁸. Charlie Munger a encore récemment confirmé cette vision, allant même jusqu'à dire que les Etats-Unis auraient dû imiter la Chine et interdire eux aussi les cryptomonnaies : « Je n'achèterai jamais de cryptomonnaie. J'aurais préféré qu'elles

⁹⁵ U.S. Attorney's Office Southern District of New York. (2021, 5 mars). *John David McAfee And Executive Adviser Of His Cryptocurrency Team*. Department of Justice. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/john-david-mcafee-and-executive-adviser-his-cryptocurrency-team-indicted-manhattan>

⁹⁶ Livni, E. (2021, 2 décembre). *Biden and Trump S.E.C. Chiefs Trade Tips on How to Regulate Crypto*. The New York Times. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.nytimes.com/2021/12/02/business/dealbook/crypto-trump-biden.html>

⁹⁷ Mohamed, T. (2021, 16 janvier). *Warren Buffett blasted Bitcoin as a worthless delusion and « rat poison squared. » Here are his 16 best quotes about crypto*. Market Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/warren-buffett-best-quotes-bitcoin-cryptocurrencies-investing-rat-poison-squared-2021-1>

⁹⁸ Yahoo Finance. (2021, 1 mai). *2021 Berkshire Hathaway Annual Shareholders Meeting*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://finance.yahoo.com/brklivestream/>

ne soient jamais inventées. Les Chinois ont pris la bonne décision, qui était de les interdire. Mon pays a pris la mauvaise décision. »⁹⁹.

Une des raisons pour lesquelles Warren Buffett est hostile aux cryptos est qu'un des principes fondamentaux de sa vision de l'investissement est de n'investir que dans des actifs que l'on comprend.¹⁰⁰ « J'ai assez de problèmes comme ça avec les choses que je pense connaître. Pourquoi est-ce que je devrais me positionner sur quelque chose dont j'ignore tout ? »¹⁰¹ Pour cette raison, un autre des principes de Buffett est de ne pas diversifier ses investissements.

Cette approche le place doublement à contre-courant par rapport au monde des cryptomonnaies. Premièrement parce qu'il l'a dit lui-même, il n'en comprend pas les sous-jacents technologiques et conceptuels. Il en était de même au début de l'envol des GAFAM, où il avait critiqué sévèrement Apple et Amazon et refusé d'investir dans leurs actions. Il a depuis changé d'avis et Apple constitue aujourd'hui son principal investissement. Deuxièmement, étant donné la prolifération des cryptomonnaies différentes avec des sous-jacents parfois très élaborés, la diversification sur de nombreux actifs est souvent de mise pour les investisseurs cryptos.

A un niveau plus fondamental, Buffett reproche aux cryptomonnaies d'être une classe d'actifs non-productifs : « Les cryptomonnaies ne se reproduisent pas, elles n'envoient pas de chèque, elles ne font rien. L'espoir est juste que quelqu'un d'autre se présente et vous donne plus d'argent plus tard, mais alors c'est cette personne-là qui se retrouve avec le même problème. Par exemple, si vous investissez dans une ferme, il y a de la valeur dans ce que la ferme produit chaque année – même si l'action elle-même ne prend pas en valeur. Dans la cryptomonnaie, vous espérez juste que le prochain venu paiera plus pour la même chose. Et vous ne trouverez ce prochain venu que s'il pense lui-même qu'il trouvera quelqu'un à qui vendre pour plus cher. »¹⁰². C'est pour des raisons similaires que Buffett n'a jamais considéré l'or, dont Bitcoin est parfois considéré comme la version digitale, comme un bon investissement.

La monnaie, qu'elle soit fiduciaire, crypto ou or, n'a en effet pas pour fonction d'être un actif productif mais de transmettre de la valeur à travers le temps et l'espace. Buffett est cependant tout aussi sceptique sur les capacités de Bitcoin à remplir cette fonction. Alors que les définitions traditionnelles assignent à la monnaie le rôle de moyen d'échange, de réserve de valeur et d'unité de compte, Buffett considère que Bitcoin n'est pas capable de fonctionner ni comme le premier moyen ni comme le deuxième,

⁹⁹ Yeates, C., & Kruger, C. (2021, 3 décembre). 'Crazier than dot-com era' : Charlie Munger lashes crypto, wary of booming markets. The Sydney Morning Herald. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.smh.com.au/business/banking-and-finance/charlie-munger-says-investing-climate-crazier-than-dot-com-era-20211203-p59ehk.html>

¹⁰⁰ Hagstrom, R. G. (2021). *Warren Buffett: Inside the Ultimate Money Mind* (1^{re} éd.). Wiley.

¹⁰¹ Lovelace, B. (2018, 10 janvier). *Buffett on cryptocurrencies: « I can say almost with certainty that they will come to a bad ending »*. CNBC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cnbc.com/2018/01/10/buffett-says-cryptocurrencies-will-almost-certainly-end-badly.html>

¹⁰² Mohamed, T. (2021, 16 janvier). *Warren Buffett blasted Bitcoin as a worthless delusion and « rat poison squared. » Here are his 16 best quotes about crypto*. Market Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/warren-buffett-best-quotes-bitcoin-cryptocurrencies-investing-rat-poison-squared-2021-1>

et ne s'appesantit même pas sur le troisième : « Bitcoin ne coche pas les cases d'une monnaie. Ce n'est pas un moyen durable d'échange, et ce n'est pas une réserve de valeur. »¹⁰³ La seule utilité qu'il trouve à Bitcoin est sa capacité de transmettre de la monnaie mais selon lui les chèques aussi sont une manière de transmettre de la monnaie, et ce n'est pas pour autant qu'ils valent beaucoup d'argent.¹⁰⁴

Le point de vue de Buffett est extrême, même parmi les investisseurs de la vieille garde, mais il montre néanmoins que des investisseurs réputés, qui connaissent très bien les marchés financiers, se méfient de cette nouvelle classe d'actifs qu'ils reconnaissent eux-mêmes ne pas comprendre complètement. Buffett est par ailleurs très exposé, par ses investissements, aux banques américaines¹⁰⁵, ce qui peut expliquer sa frilosité à l'égard d'une industrie qui se définit elle-même souvent en opposition voire en compétition face aux banques traditionnelles. Ces institutions (Bank of America, American Express, U.S. Bancorp, Bank of New York Mellon, etc.) développent cependant pour la plupart des projets ou des produits liés au Bitcoin.¹⁰⁶

Il semble donc que le sort des investissements de Berkshire Hathaway sera de toute façon de plus en plus lié à celui de Bitcoin, ce qui le poussera peut-être à réévaluer sa position, comme il a été amené à le faire pour les actions des GAFAM.

2.3.6 George Soros, investisseur dans le bitcoin

George Soros est un investisseur célèbre, devenu milliardaire et philanthrope. Son fonds d'investissement, Soros Fund Management (SFM), a déclaré à Bloomberg par le biais de sa PDG, Dawn Fitzpatrick, détenir des bitcoins « mais pas beaucoup »¹⁰⁷.

Un des points importants de la déclaration de Dawn Fitzpatrick est qu'elle considère que Bitcoin n'est plus qu'une simple façon de se protéger de l'inflation. Bitcoin est en effet souvent vu comme un refuge possible contre l'inflation du fait de la quantité fixe et inamovible de 21 millions de pièces inscrite dans son code. Selon Fitzpatrick, Bitcoin a franchi un seuil et est devenu *mainstream*. Un sondage mené par le fonds Bakkt montre qu'elle n'a pas tort puisqu'il évalue la part des américains ayant acheté au moins un produit crypto à 48 %¹⁰⁸.

¹⁰³ Newbery, E. (2021, 18 juillet). *Why Warren Buffett Is So Against Bitcoin*. The Motley Fool. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.fool.com/the-ascent/cryptocurrency/articles/why-warren-buffett-is-so-against-bitcoin/>

¹⁰⁴ Crippen, A. (2014, 14 mars). *Buffett blasts bitcoin as « mirage »: « Stay away! »* CNBC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cnbc.com/2014/03/14/buffett-blasts-bitcoin-as-mirage-stay-away.html>

¹⁰⁵ Narayanan, A. (2022, 11 janvier). *Warren Buffett Stocks: What's Inside Berkshire Hathaway's Portfolio?* Investor's Business Daily. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.investors.com/research/warren-buffett-stocks/>

¹⁰⁶ Choe, S. (2021, 19 octobre). *Wall Street Looks to Cash in as Bitcoin Goes Mainstream*. Bloomberg. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-10-19/as-bitcoin-goes-mainstream-wall-street-looks-to-cash-in>

¹⁰⁷ B. [Bloomber ; Live]. (2021a, octobre 5). *Soros Fund CEO Fitzpatrick on Market Outlook* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=d8XVT6-0apw&feature=youtu.be>

¹⁰⁸ Oliveros, F. (2021, 21 septembre). *48% of Americans Bought Cryptocurrency in the First Half of 2021*. ValuePenguin. Consulté le 8 novembre 2021, à l'adresse <https://www.valuepenguin.com/news/48-percent-americans-bought-cryptocurrency-first-half-2021>

Selon elle ces deux aspects (démocratisation et protection contre l'inflation) ont été catalysés par la crise du Covid et la création monétaire sans précédent qui l'a accompagnée : « Bitcoin aurait pu rester un actif de niche mais ce n'est plus le cas depuis que la masse monétaire du dollar a augmenté de 25 % en un an ». Du fait de sa portabilité, de sa rareté et de sa transférabilité, elle considère que Bitcoin a pris des parts de marché à l'or. L'or a de fait relativement sous-performé¹⁰⁹ face à l'augmentation de la masse monétaire que le dollar a connu pendant la crise du Covid, or qui est pourtant vu, traditionnellement, comme une valeur refuge face à l'inflation. Fitzpatrick a ajouté que le SFM ne s'intéresse pas qu'aux cryptomonnaies en elle-même mais aussi à l'infrastructure qui l'entoure, comme les plateformes d'échange, les fonds d'investissement et les outils de comptabilité et de gestion des taxes spécifiques aux cryptos.

La raison pour laquelle ce genre de déclarations est intéressante est que Soros et son fond sont connus pour avoir généré des profits importants spécifiquement dans le domaine de la spéculation monétaire. Soros est en effet parfois surnommé « l'homme qui a cassé la Banque d'Angleterre » pour avoir mené une attaque spéculative coordonnée (et réussie) contre la livre anglaise en 1992. Il avait alors empoché plus d'un milliard de dollars de profit et a forcé la Banque d'Angleterre à dévaluer la livre de 15 %. L'entrée sur le marché d'un acteur de ce poids avec un tel niveau de conviction attise la curiosité des investisseurs, qui se demandent s'il va tenter de mener une attaque spéculative contre le bitcoin lui-même ou au contraire essayer d'utiliser bitcoin pour mener une attaque sur une monnaie fiduciaire.

Stanley Druckenmiller, autre investisseur légendaire, proche de Soros avec lequel il a mené l'attaque contre la livre, a lui aussi succombé au charme du bitcoin. Il a ainsi déclaré à CNBC : « Bitcoin a beaucoup d'attrait comme réserve de valeur. Il existe depuis 13 ans et chaque jour qui passe renforce sa marque »¹¹⁰.

Il n'est pas complètement surprenant que ces deux investisseurs s'intéressent au Bitcoin. L'attaque de Soros contre la livre a en effet inspiré dès 2014 à des membres du Nakamoto Institute, un *think-tank* de passionnés de Bitcoin, l'idée d'utiliser Bitcoin pour mener des attaques spéculatives contre le dollar¹¹¹. Le mécanisme, selon eux, est simple : puisque le dollar est inflationniste et que le bitcoin est déflationniste, il est rentable d'emprunter des dollars pour acheter du bitcoin en pariant sur l'idée que le bitcoin s'appréciera plus vite que le dollar.

C'est cette stratégie que Michael Saylor, PDG de l'entreprise Microstrategy, a commencé secrètement à mettre en place, en empruntant sur les marchés financiers des centaines de millions de dollars pour acheter des bitcoins pour la trésorerie de son

¹⁰⁹ World Gold Council. (s. d.). *Gold prices*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-prices>

¹¹⁰ Graffeo, E. (2021, 11 mai). *Billionaire investor Stanley Druckenmiller says it will be difficult to unseat bitcoin as the top store-of-value crypto asset, even as new challengers emerge daily*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/bitcoin-stanley-druckenmiller-btc-value-crypto-asset-store-investment-payment-2021-5>

¹¹¹ Rochard, P. (2014, 4 juillet). *Speculative Attack | Satoshi Nakamoto Institute*. Satoshi Nakamoto Institute. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://nakamotoinstitute.org/mempool/speculative-attack/>

entreprise¹¹². Cette approche n'a été imitée que par une autre entreprise, Marathon¹¹³, spécialisée dans le minage de bitcoins. L'entrée de poids lourds de la spéculation monétaire comme Druckenmiller et Soros sur ce créneau pourrait changer la donne.

2.4 Investisseurs institutionnels et groupes commerciaux

A partir de l'année 2020, les acteurs institutionnels ont fait leur entrée sur le marché du bitcoin puis sur les autres marchés de la cryptosphère. Parmi ces investisseurs se trouvent, entre autres, des banques, des fonds de pension et des assureurs. Un article de deux chercheurs, publié en novembre 2021¹¹⁴, montre que la stratégie de s'exposer au bitcoin (souvent de manière indirecte, par le biais d'*Exchange Traded Funds* (ETFs)) a permis à ces investisseurs de surperformer, en moyenne de 2,8 % par an depuis 2018, les investisseurs institutionnels n'ayant pas fait ce choix. Sur les dix années passées, les retours sur investissements du bitcoin ont de fait prévalu sur ceux de toutes les autres classes d'actifs¹¹⁵.

Un élément important de l'attractivité de bitcoin pour les investisseurs traditionnels est que son prix est encore largement décorrélé de celui des autres classes d'actifs et qu'il constitue en cela une bonne manière d'équilibrer le profil de risque d'un portefeuille. Un autre point fondamental est l'évolution de l'environnement macroéconomique qui fait craindre à de nombreux investisseurs institutionnels une inflation prolongée.

Dans un article de décembre 2021¹¹⁶, Chris Tyrer, directeur Europe du groupe Fidelity, affirme que « les barrières qui empêchaient les institutions financières d'investir dans les actifs digitaux sont en train de tomber, de la même manière que des obstacles similaires pour investir dans les commodités sont tombés au début des années 2000 ». Cela n'a pas toujours été le cas mais les commodités sont aujourd'hui considérées comme une classe d'actifs à part entière et de nombreux portefeuilles institutionnels comportent aujourd'hui une dose d'exposition aux prix des commodités. Les recherches effectuées par Fidelity pour leur *2021 Institutional Investor Digital Asset Study*¹¹⁷ ont montré que, sur 1 000 investisseurs institutionnels interrogés, 23 % pensent que les actifs digitaux constituent désormais une classe d'actifs à part entière.

¹¹² Wang, N. (2021, 29 octobre). *MicroStrategy CEO Michael Saylor's 17,732 BTC Holdings Now Worth \$1.1B*. CoinDesk. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/business/2021/10/29/microstrategy-ceo-michael-saylors-17732-btc-holdings-now-worth-11b/>

¹¹³ Mozée, C. (2021, 15 novembre). *Crypto miner Marathon Digital Holdings is borrowing \$500 million to buy bitcoin*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/marathon-digital-stock-price-bitcoin-bond-sale-proceeds-sec-subpeona-2021-11>

¹¹⁴ DeVault, L., & Wang, K. (2021). *Embracing the Future or Buying into the Bubble: Do Sophisticated Institutions Invest in Crypto Assets?* *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3965717>

¹¹⁵ *Last 10-years Asset Classes Performance - Charlie Bilello*. (s. d.). Case for Bitcoin. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://casebitcoin.com/story/last-10-years-asset-classes-performance---charlie-bilello>

¹¹⁶ Tyrer, C. (2021, 2 décembre). *Digital Assets and Commodities : A Comparison of Institutional Portfolio Allocation*. Fidelity Digital Assets. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.fidelitydigitalassets.com/articles/digital-assets-commodities>

¹¹⁷ Neureuter, J. (2021, 13 septembre). *2021 Institutional Investor Digital Assets Study*. Fidelity Digital Assets. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.fidelitydigitalassets.com/articles/digital-asset-study-2021>

L'étude montre par ailleurs que 52% des investisseurs interrogés en Asie, Europe et Amérique du Nord ont déjà pris une position dans les actifs digitaux.

Ces obstacles ont été levés notamment par le développement d'outils financiers adaptés, comme les ETFs, par la clarification du contexte légal autour des actifs digitaux, par le développement d'outils de conservation et de sécurisation de cryptomonnaies, entre autres. Il est en effet désormais possible pour un investisseur institutionnel de s'exposer indirectement au bitcoin mais aussi d'en acquérir directement et de stocker ses actifs de manière sécurisée et adaptée¹¹⁸.

En effet, contrairement aux investisseurs particuliers, les institutions financières ne peuvent souvent pas, pour des raisons réglementaires, détenir des cryptomonnaies dans un portefeuille qui leur appartiendrait. Les ETF sont donc un outil idéal pour que ces investisseurs offrent à leurs clients une exposition au bitcoin sans en détenir en fonds propres. Pour le moment, les seuls ETF autorisés aux Etats-Unis reposent sur les contrats Bitcoin à terme (futures) du *Chicago Mercantile Exchange* (CME). Les contrats sont donc libellés en USD et non en bitcoins dits physiques. Plusieurs projets d'ETF basés sur des contrats libellés en bitcoins physiques ont été retoqués par le régulateur américain. En Europe la société basée à Paris Melanion Capital offre depuis octobre 2021 un ETF composé d'actions d'entreprises liées au minage et au trading de bitcoins et censé avoir une corrélation de 90% avec le cours du bitcoin¹¹⁹.

Des entreprises cotées en bourse se sont mises à convertir une partie de leurs réserves de liquidités en bitcoin est une autre tendance qui s'est développée au cours de l'année 2021. Dans le cas le plus extrême, comme pour l'entreprise de logiciels Microstrategy, qui a investi non pas une partie mais la quasi-totalité des réserves de l'entreprise¹²⁰, et a même émis de la dette en dollars pour acheter plus de bitcoins (s'inscrivant par-là, implicitement, dans le sillage d'attaques spéculatives comme celle menée par George Soros en 1992 contre la livre anglaise). Ce cas est particulier puisqu'il transforme *de facto* l'action \$MSTR en ETF bitcoin. Ainsi, quand Morgan Stanley a acquis 10 % des parts de Microstrategy en décembre 2020¹²¹, la banque s'est indirectement exposée au cours du bitcoin.

Une des spécificités de l'exposition au bitcoin est que puisque l'actif bénéficie d'un effet de réseau et que la quantité de pièces est strictement limitée, ses acquéreurs tendent à se transformer en évangélistes, ne serait-ce que par intérêt bien compris. C'est sans surprise le cas de Microstrategy qui a ainsi lancé un séminaire de formation spécifique

¹¹⁸ <https://www.forbes.com/sites/lawrencewintermeyer/2021/12/09/digital-custody-is-the-key-to-unlocking-crypto-spot-markets-for-institutions/?sh=17d2dad21ab0>

¹¹⁹ Melanion Capital. (s. d.). *The Melanion UCITS ETF - Melanion*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.melanion.com/etf/melanion-etf>

¹²⁰ Benson, J. (2021, 7 juin). *Why MicroStrategy's Latest \$400 Million Bitcoin Buy Is Different From the Others*. Decrypt. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://decrypt.co/72983/why-microstrategy-latest-400-million-bitcoin-buy-differentothers>

¹²¹ Hakki, T. (2021, 9 janvier). *Morgan Stanley Buys 10% Stake in MicroStrategy to Up Bitcoin Exposure*. Decrypt. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://decrypt.co/53630/morgan-stanley-buys-10-stake-in-microstrategy-to-up-bitcoin-exposure>

pour apprendre aux directeurs financiers d'entreprises¹²² à incorporer bitcoin dans leurs réserves.

En dehors de Microstrategy, ce sont pour la plupart des entreprises ayant converti une partie significative de leurs réserves en bitcoins¹²³ qui sont aussi des plateformes d'échange de cryptomonnaies¹²⁴, ou bien des entreprises de minage de bitcoins ou des fonds d'investissement spécialisé dans les cryptomonnaies. Deux exceptions importantes à la règle sont Tesla, qui a acquis 1,5 milliards de dollars de bitcoins et Blocks¹²⁵ (anciennement Square), l'entreprise de Jack Dorsey, ancien PDG de Twitter, spécialisée dans les technologies de paiement. Dans chacun de ces cas, il s'agit d'entreprises dont le PDG est le fondateur (Michael Saylor dans le cas de Microstrategy, Elon Musk dans le cas de Tesla, Jack Dorsey dans le cas de Square) avec un haut niveau de conviction dans les perspectives de développement des cryptomonnaies. Il semble donc probable que des décisions aussi spectaculaires que celles de Tesla ou Microstrategy restent minoritaires et que le vecteur principal d'exposition au bitcoin pour les entreprises cotées en bourse se fasse par des positions mesurées et souvent indirectes.

La tendance qui pourrait accélérer cette dynamique réside en l'acceptation par les grandes entreprises de paiements en cryptomonnaies. Mastercard a ainsi annoncé en février 2021 offrir à ses clients la possibilité d'acheter, de vendre et de conserver des cryptomonnaies.¹²⁶ Paypal a suivi la marche en octobre 2021 en offrant des services similaires à ses clients américains et britanniques¹²⁷.

Les assurances AXA ont lancé en avril 2021 pour leurs clients suisses, la possibilité de payer leurs factures en bitcoins¹²⁸. Au même moment, Starbucks a commencé à accepter les paiements en bitcoins¹²⁹. Le mois suivant, c'était la maison d'enchères Sotheby's qui annonçait accepter les paiements en bitcoins¹³⁰. Cette tendance signifie que de plus en plus de grandes entreprises reçoivent des paiements en bitcoins au moment où elles sont tentées de se constituer des réserves en bitcoins. Il est donc probable que ces grands groupes retiennent une partie des paiements qu'ils reçoivent

¹²² MicroStrategy. (s. d.). *Bitcoin for Corporations*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse

<https://www.microstrategy.com/en/bitcoin/bitcoin-for-corporations?CID=7014W0000014yhJQAQ>

¹²³ *Bitcoin Treasuries: 59 Biggest Companies Holding (Public/Priv)*. (s. d.). Buy Bitcoin Worldwide. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.buybitcoinworldwide.com/treasuries/>

¹²⁴ Macheel, T. (2021, août 20). *Coinbase is buying \$500 million in crypto and investing future profits into a crypto portfolio*. CNBC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cnn.com/2021/08/20/coinbase-is-buying-500-million-in-crypto-and-investing-future-profits-into-a-crypto-portfolio.html>

¹²⁵ *Square, Inc. Invests \$50 Million in Bitcoin*. (2020, 8 octobre). Square. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://squareup.com/us/en/press/2020-bitcoin-investment>

¹²⁶ Dhamodharan, R. (2021, 10 février). *Why Mastercard is bringing crypto onto its network*. Mastercard. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.mastercard.com/news/perspectives/2021/why-mastercard-is-bringing-crypto-onto-our-network/>

¹²⁷ Bateman, T. (2021, août 26). *PayPal Bitcoin trading comes to the UK in bid to take cryptocurrency mainstream*. Euronews. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.euronews.com/next/2021/08/23/paypal-bitcoin-trading-comes-to-the-uk-in-bid-to-take-cryptocurrency-mainstream>

¹²⁸ Rubin, M. (2021, 15 avril). *New payment option: Bitcoin*. AXA Schweiz. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.axa.ch/en/ueber-axa/blog/trend/bitcoin-cryptocurrency%20.html>

¹²⁹ Settembre, J. (2021, 2 avril). *Starbucks drinkers can now pay for coffee with Bitcoin via Bakkt digital wallet app*. Fox News. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.foxnews.com/food-drink/starbucks-drinkers-can-now-pay-for-coffee-with-bitcoin-via-this-app>

¹³⁰ *Cryptocurrency Payment Information*. (2021, 12 mai). Sotheby's. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.sothebys.com/en/articles/cryptocurrency-payment-information>

en bitcoins sans les revendre. Cette dissémination de bitcoins au cœur des plus grands groupes commerciaux et financiers de la planète rend l'hypothèse d'une interdiction pure et simple de l'actif de plus en plus difficile à imaginer.

La question du sort légal des cryptomonnaies en général et de Bitcoin en particulier n'en reste pas moins un sujet très riche en actualité, de nombreux pays adoptant des approches différentes en fonction de leurs positions et de leurs ambitions sur l'échiquier géopolitique mondial.

3 Géopolitique des cryptomonnaies

Étant donné les forces financières désormais en présence, le développement peu contrôlé (ou totalement incontrôlé) des cryptomonnaies et de leurs échanges, et les colossaux enjeux de souveraineté sous-jacents, il est peu surprenant qu'une géopolitique des cryptomonnaies se dessinent progressivement sous nos yeux. Différents pays adoptent ainsi différentes approches et chacun mériterait un traitement particulier. Sans rentrer dans l'exhaustivité, il est possible de dégager quelques lignes de force importantes.

Comptons en effet les grandes puissances non occidentales, d'une part, telles la Chine et la Russie, qui tentent à la fois d'utiliser la puissance des technologies sous-jacentes comme la blockchain pour servir leurs intérêts, tout en essayant d'endiguer (ou d'interdire) les usages qui leurs déplaisent. Et les grandes puissances occidentales, d'autre part, avec les Etats-Unis et l'Union européenne en tête, qui n'ont pas, elles, l'intention d'interdire l'usage des cryptomonnaies mais comptent davantage les intégrer à leurs agendas respectifs de stabilité monétaire et d'influence internationale. Enfin, les États dits faibles ou à la marge de l'ordre géopolitique mondial, pour leur part, sont nombreux à voir dans le secteur un levier d'indépendance et de développement.

3.1 Chine et Russie, entre contrôle et endiguement

3.1.1 Chine

La République Populaire de Chine a développé une des législations les plus restrictives au monde à l'égard des cryptomonnaies. Ce développement s'est fait en plusieurs étapes. La Chine est en effet devenue très tôt un des pays les plus importants dans le monde des cryptomonnaies, avec le lancement d'une des plus vieilles plateformes d'échange en Chine en 2011 et l'installation du groupe de minage et de production de machines de minage Bitmain en 2014. Bitmain a ainsi un temps été leader sur le minage et reste le leader sur le marché de la production de machines spécialisées¹³¹. Alors que l'échange de cryptomonnaies proliférait dans le pays, la banque centrale chinoise a fait interdire les ICO¹³² ainsi que les services de conversion entre monnaie *fiat* et cryptomonnaies¹³³. Cela a poussé les plateformes offrant ces services à quitter la Chine continentale et à créer ou développer des services spécialisés exclusivement sur les échanges de cryptomonnaies à cryptomonnaies.

La Chine a une histoire intéressante vis-à-vis des cryptomonnaies. Sa position vis-à-vis du Bitcoin et des cryptomonnaies est à trois facettes :

¹³¹ Lucas Mediavilla. (2018, août 14). *Bitmain, le mastodonte de l'industrie du Bitcoin*. Les Echos. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.lesechos.fr/tech-medias/hightech/bitmain-le-mastodonte-de-lindustrie-du-bitcoin-136558>

¹³² *China steps up financial regulation to address risks*. (2017, 7 septembre). Chinese Gov. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse http://english.www.gov.cn/policies/policy_watch/2017/09/07/content_281475842055162.htm

¹³³ Reuters. (2017, 15 septembre). *China Is Shutting Down All of Beijing's Bitcoin and Cryptocurrency Exchanges*. Fortune. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://fortune.com/2017/09/15/china-shutting-down-beijing-bitcoin-cryptocurrency-exchanges/>

Tout d'abord, la Chine souhaite que le renminbi puisse rapidement concurrencer le dollar américain comme monnaie de référence au niveau international et le supplanter comme principale monnaie internationale d'échanges : c'est dans ses projets de Routes de la Soie¹³⁴ déjà en cours et à horizon 2050.

Puis Beijing souhaite pouvoir se désolidariser de la messagerie de paiement interbancaire SWIFT¹³⁵ : d'une part parce que la NSA garde un œil attentif aux échanges opérés sur cette plateforme depuis le 11 septembre 2001 (au nom de la guerre contre le terrorisme) et d'autre part afin de pouvoir gérer directement une plateforme lui étant plus favorable, notamment dans le cadre des partenariats monétaires et financiers qu'elle a entamé avec la Russie et les autres membres des BRICS.

Enfin, l'étude de l'usage de la blockchain en général et de celle de 2nde génération en particulier, lui permettant d'innover en matière de contrôle des paiements de sa gigantesque population (traçabilité, lutte anti-fraude, lutte anti-blanchiment, lutte anti-terroriste).

Ces trois constats permettent de mieux comprendre la position de la Chine au sujet des cryptomonnaies. En effet, l'émergence des blockchains représente une excellente occasion pour le Parti de pouvoir contrôler plus efficacement l'ensemble de sa population et également amoindrir le pouvoir gênant des BATX.

Historiquement, la majeure partie des cryptomonnaies étaient générées en Asie. Mais la tendance s'inverse lentement mais sûrement depuis 2017, date à laquelle Pékin a commencé à instaurer des mesures restrictives en interdisant les ICOs, ainsi qu'en imposant d'autres mesures restrictives, à l'encontre du trading de cryptomonnaie dans le pays, via la circulaire de la PBOC (People Bank of China)¹³⁶.

Le 24 septembre 2021 s'ajoute une nouvelle réglementation par la circulaire de la PBOC « Circular on Further Preventing and Disposing of Speculative Risks in Virtual Currency Trading »¹³⁷, beaucoup plus contraignante car déclarant illégale toute activité liée aux transactions de cryptomonnaies sur le territoire chinois. Comme indiqué dans la circulaire, toute activité liée à l'achat, vente ou convertibilité des cryptomonnaies devient un crime.

¹³⁴ Depuis 2013, surnommé le « projet du siècle » par Xi Jinping, le programme OBOR, pour « One Belt, One Road » vise à créer une nouvelle génération de comptoirs transnationaux regroupant 4,4 milliards d'habitant pour 40% du PIB mondial. de Castro, V., Picart, C., Siegert, P., & Vellayoudom, J. (2022, janvier). *Les guerres de l'information contre la Chine*. MSIE36, Ecole de Guerre Economique.

¹³⁵ Hurel, G. H. (2021, 6 septembre). *La dédollarisation des économies, fin de l'ère de puissance des États-Unis ?* Ecole de Guerre Economique. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.egc.fr/infoguerre/la-dedollarisation-des-economies-fin-de-lere-de-puissance-des-etats-unis>

¹³⁶ 七部门关于防范代币发行融资风险的公告. (2017, 4 septembre). MIIT Chinese Gov. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://perma.cc/N88N-5CV5>

¹³⁷ 关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知_货币（含外汇）_中国政府网. (2021). Chinese Gov. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://perma.cc/DC7U-MSDF>

« *If carrying out related illegal financial activities constitutes a crime, criminal responsibilities shall be investigated in accordance with the law* ».

*Circulaire FPDSR de la PBOC*¹³⁸

Grâce à son électricité à bas coût et à son accès direct à la production de machines de minage, la Chine est restée jusqu'en 2021 très largement en tête de la contribution au minage de Bitcoin dans le monde, avec un *hashrate* (la puissance de calcul fournie au réseau) de 67 % du total mondial¹³⁹. C'est en mai 2021 que le gouvernement a annoncé l'interdiction complète des activités de minage de cryptomonnaies dans le pays¹⁴⁰.

En effet, à l'image des Etats-Unis et leurs lois à portée extraterritoriales¹⁴¹, la Chine impose sa législation à toute entreprise étrangère (et dont le siège social serait en dehors du territoire chinois) souhaitant faire bénéficier de ses services à des citoyens chinois, rendant ainsi *de facto* sa nouvelle circulaire à portée extraterritoriale.

Les réactions d'ordre « crypto-économiques » ne se sont pas fait attendre étant donné que 26 sociétés chinoises sont directement concernées après que la province du Sichuan a décidé de passer à l'action en fermant les fermes de « minage ». Le bitcoin qui a chuté de plus de 25 % en quelques heures seulement, passant de 40 000 dollars à 29 500 dollars. Aussi, les entreprises chinoises souhaitant continuer leurs activités ont fui principalement dans des pays comme le Kazakhstan, le Pakistan ou même l'Iran¹⁴². Le terme de « crypto-migrants » a finalement émergé face à cet exode massif, la Chine ayant perdu 30 % de sa capacité de minage en quelques jours seulement faisant bondir celle du Kazakhstan¹⁴³. Pour rappel, une répartition connue : Etats-Unis : 16,8 %, Chine : 46 %, Kazakhstan : 18,2 %¹⁴⁴.

Une partie de ces décisions s'explique par le fait que le gouvernement chinois travaille activement au développement de sa propre monnaie numérique de banque centrale, le e-yuan (e-CNY). Le e-yuan est un des objectifs prioritaires du gouvernement, comme

¹³⁸ *Notice on Further Preventing and Resolving the Risks of Virtual Currency Trading and Speculation*. (s. d.).

Chinese Gov. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <http://www.pbc.gov.cn/en/3688253/3689012/4353814/index.html>

¹³⁹ Cambridge Centre for Alternative Finance. (s. d.). *Bitcoin Mining Map* [Illustration dynamique]. University of Cambridge. https://ccaf.io/cbeci/mining_map

¹⁴⁰ *China doubles down efforts on virtual currency regulation*. (2021, mai). Chinese Gov. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse

http://english.www.gov.cn/news/topnews/202105/25/content_WS60ac3689c6d0df57f98da07f.html

¹⁴¹ Laïdi, A. (2019). *Le droit, nouvelle arme de guerre économique*. Actes sud.

¹⁴² *Au Kazakhstan, l'arrivée des "cryptomigrants" chinois*. (2021, 25 juillet). Courrier international. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.courrierinternational.com/article/energie-au-kazakhstan-larrivee-des-cryptomigrants-chinois>

¹⁴³ Coney, P. (2021, 22 décembre). *New data reveals timeline of China's bitcoin mining exodus*. Cambridge Judge Business School. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.jbs.cam.ac.uk/insight/2021/new-data-reveals-timeline-of-chinas-bitcoin-mining-exodus/>

¹⁴⁴ Cambridge Centre for Alternative Finance. (s. d.). *Bitcoin Mining Map* [Illustration dynamique]. University of Cambridge. https://ccaf.io/cbeci/mining_map

l'indique le résumé de son quatorzième plan quinquennal¹⁴⁵. En développement depuis 2014, l'e-CNY a le statut de monnaie officielle dans la République de Chine et a déjà été utilisé dans le cadre de 150 millions de dollars de transactions, pour un montant cumulé de 10 milliards de dollars¹⁴⁶. Pendant les Jeux olympiques d'hiver de Pékin, en février 2022, les athlètes étrangers seront ainsi invités à l'utiliser.

Hormis la problématique que représente la cryptosphère, le géant Alibaba (qui a récemment défrayé la chronique avec l'éviction de son emblématique président fondateur Jack Ma¹⁴⁷) se voit maintenant attaqué frontalement par le pouvoir central car considéré trop encombrant dans l'économie financière digitalisée via sa filiale Ant Group.

Depuis le lancement du Q-coin en 2005 par le conglomérat chinois des télécoms Tencent (service de messagerie instantané WeChat avec 1 milliard d'utilisateur jour et QQ avec 820 millions d'utilisateurs mensuellement), les internautes chinois ont l'habitude de payer et de s'envoyer de l'argent de pair à pair de manière totalement digitalisé. Bien que le Q-coin ait été banni en 2009 de la capacité de convertibilité de l'économie digitale vers l'économie réelle¹⁴⁸, d'autres sociétés ont suivi son exemple afin de lancer leur propre système de paiement en environnement fermé, et c'est bien ce qu'a voulu faire Alibaba via sa filiale Ant Group, faisant face depuis à des menaces de démantèlement par les autorités¹⁴⁹.

« There is a pressing need to digitalize cash and coin (because) it is relatively easy to counterfeit cash or coins, and they are used anonymously and thus may be used for illegal purposes. »¹⁵⁰

Fan Yifei, Gouverneur adjoint de la People Bank of China

Le e-CNY pourrait ensuite être déployé dans des zones pilotes en collaboration avec ses partenaires commerciaux, qui seront d'abord les pays de la zone couverte par le Partenariat régional économique global – Australie, Birmanie, Brunei, Cambodge, Corée du Sud, Indonésie, Japon, Laos, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Philippines,

¹⁴⁵ Outline of the 14th Five-Year Plan (2021–2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China. (2021, août 9). The People's Government of Fujian Province. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm

¹⁴⁶ Ledger Insights. (2021b, novembre 3). *Digital yuan pilot surges to 140 million, 10% of population*. <https://www.ledgerinsights.com/digital-yuan-cbdc-pilot-surges-to-140-million/>

¹⁴⁷ Capital.fr. (2020, 24 décembre). *Alibaba et Jack Ma, son génial fondateur, sous pression à Pékin*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.capital.fr/economie-politique/alibaba-et-jack-ma-son-genial-fondateur-sous-pression-a-pek-in-1389428>

¹⁴⁸ Silva, M. (2019, 12 juillet). *China's Tencent launched QQ Coin long before Facebook's Libra cryptocurrency*. Quartz. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://qz.com/1663249/chinas-tencent-launched-qq-coin-before-long-facebooks-libra-cryptocurrency/>

¹⁴⁹ Matharel, L. (2021, 13 septembre). *La Chine veut scinder l'app de paiement star Alipay en deux*. lsa-conso.fr. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.lsa-conso.fr/la-chine-veut-scinder-l-app-de-paiement-star-alipay-en-deux,390476>

¹⁵⁰ Yifei, F. (2020, 8 avril). *Thoughts on CBDC Operations in China*. Yicai Global. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.yicaiglobal.com/news/thoughts-on-cbdc-operations-in-china>

Singapour, Thaïlande, Vietnam –, puis les pays membres du projet Nouvelles routes de la soie (Belt and Road Initiative – BRI)¹⁵¹.

Pour donner une idée de l'ampleur du projet BRI, notons qu'il englobe 68 pays membres représentant 4,4 milliards d'habitants et 40 % du PIB mondial, la plupart étant des États dits faibles tels que la Lybie, l'Ukraine, la Bosnie-Herzégovine, la Géorgie, la Birmanie, le Sénégal. Le yuan digital pourrait ainsi servir de relais monétaire au développement des infrastructures physiques du BRI.

La Chine est un des seuls pays à avoir développé une MNBC fonctionnelle et aura donc l'avantage d'être la première à pouvoir la proposer à ses partenaires commerciaux, notamment en Afrique¹⁵². A court terme, le e-CNY ne sera pas déployé à l'ensemble des pays participants au programme des Nouvelles Routes de la Soie, mais un prototype développé avec le Bureau des Règlements Internationaux, la banque centrale chinoise et les banques centrales de Hong-Kong, de Thaïlande et des Emirats Arabes Unis est déjà en cours de test¹⁵³.

La MNBC chinoise et, surtout, son déploiement à l'étranger constitueront vite des enjeux de souveraineté et d'accès aux données commerciales et industrielles. En effet, d'après le livre blanc publié par la Banque populaire de Chine (BPC) en juillet 2021, seules les transactions en-deçà de \$7 000 par an ne requerront qu'un numéro de téléphone, au-dessus, les obligations *Know Your Customer* (KYC) habituelles s'appliqueront, avec centralisation des données auprès de la BPC. Le livre blanc s'efforce largement de rassurer et de minimiser les ambitions géopolitiques du projet mais on peut raisonnablement penser que le seuil KYC sera abaissé progressivement, à mesure que l'utilisation du e-CNY pénétrera les économies étrangères.

La stratégie que poursuit le Parti communiste chinois (interdiction du minage et des échanges de cryptomonnaies pour lancer sa propre MNBC) est cependant loin d'être un succès total. En effet, à l'heure actuelle, le minage est censé avoir migré complètement hors de Chine pour des cieux plus accueillants mais la réalité est qu'au moins 20 % du minage mondial a encore lieu en Chine, sous le manteau¹⁵⁴. Il en est de même pour le *trading*, qui reste vivace malgré l'interdiction. Ainsi les plateformes d'échange, plutôt que d'offrir des cryptomonnaies contre du yuan, les offrent contre des *stablecoins* comme l'USDT, et proposent l'achat d'USDT contre du yuan *over the counter* (OTC), à un prix fixé par la plateforme plutôt qu'au prix du marché¹⁵⁵. La

¹⁵¹ *One Belt One Road*. (s. d.). China Go Abroad. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <http://www.chinagoabroad.com/en/knowledge/onebeltoneroad>

¹⁵² Tremann, C. (2021b, novembre 18). *China's digital currency: Next stop, Africa?* The Interpreter. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/china-s-digital-currency-next-stop-africa>

¹⁵³ BIS Innovation Hub. (2021, 28 septembre). *Multi-CBDC prototype shows potential for reducing costs and speeding up cross-border payments*. BIS. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bis.org/press/p210928.htm>

¹⁵⁴ Sigalos, M. (2021, 20 décembre). *Inside China's underground crypto mining operation, where people are risking it all to make bitcoin*. CNBC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cnbc.com/2021/12/18/chinas-underground-bitcoin-miners-.html>

¹⁵⁵ Reynolds, S. (2021, 28 septembre). *Many Exchanges in China Continue to Operate OTC Desks Despite 'Ban'*. Blockworks. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://blockworks.co/many-exchanges-in-china-continue-to-operate-otc-desks-despite-ban/>

résilience des échanges et du minage de cryptomonnaie face à un Etat aussi puissant et déterminé que la Chine tend à montrer qu'il va être difficile pour des Etats moins répressifs de faire autrement que de composer, au moins partiellement, avec cette nouvelle donne technique et financière.

3.1.2 Russie

On retrouve en Russie une attitude par certains aspects similaire à celle de la Chine, entre tentative de récupérer la technologie existante pour la contrôler et tentation de l'interdire purement et simplement. Le gouvernement russe laisse en effet entendre depuis plusieurs années qu'il pourrait interdire le recours aux cryptomonnaies, sans que cette interdiction ne se matérialise vraiment.

En 2014 déjà, des voix s'étaient élevées dans le pays pour défendre l'utilisation de Bitcoin au moment où Visa et Mastercard avaient suspendu un certain nombre de types de transactions dans le pays¹⁵⁶. Une stratégie de récupération et d'influence avait alors été développée. Ainsi, après avoir rencontré le fondateur d'Ethereum, Vitalik Buterin, en juin 2017¹⁵⁷, Vladimir Poutine avait annoncé en octobre vouloir faire de la Russie une terre d'accueil pour l'industrie des cryptomonnaies¹⁵⁸. C'est dans ce contexte que le lancement d'un crypto-ruble avait été annoncé,¹⁵⁹ sans que la chose ait réellement été suivie d'effet à ce jour.

En novembre 2017, une réunion de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), organisme dont le but est de développer des standards qui puissent être appliqués partout dans le monde, a eu lieu à Tokyo pour développer un standard international pour la technologie blockchain¹⁶⁰. A la tête de la délégation russe se trouvait Grigory Marshalko, un agent du FSB. Alors qu'on lui demandait pourquoi les Russes allouaient autant de ressources au sujet, il répondit que, sur les quatre membres de la délégation, deux autres étaient membres du FSB. Il ajouta : "Écoutez, l'internet appartenait aux Américains, mais la blockchain appartiendra aux Russes."¹⁶¹ Ainsi, de la même manière que les Etats-Unis ont considérablement influencé les années fondatrices d'internet (en développant le protocole Arpanet et celui des premiers courriels), la Russie espère pouvoir influencer les fondations de la technologie blockchain.

¹⁵⁶ *Russia Reconsiders Bitcoin?* (2014, 12 avril). Global Voices. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://globalvoices.org/2014/04/12/russia-reconsiders-bitcoin/>

¹⁵⁷ *Meeting with founder of Ethereum project Vitalik Buterin.* (2017, 2 juin). President of Russia. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <http://en.kremlin.ru/events/president/news/54677>

¹⁵⁸ Helms, K. (2017, 13 octobre). *Putin Confirms Russia Will Regulate Cryptocurrencies.* Bitcoin News. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://news.bitcoin.com/putin-confirms-russia-regulate-cryptocurrencies/>

¹⁵⁹ Buck, J. (2017, 15 octobre). *BREAKING: Russia Issuing 'CryptoRuble'.* Cointelegraph. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://cointelegraph.com/news/breaking-russia-issuing-cryptoruble>

¹⁶⁰ Cliff, N. (2017, 29 novembre). *Nick Cliff.* APCA Blog. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://extranet.apca.com.au/apcablog/iso-tc-307-blockchain-electronic-distributed-ledger-technologies-tokyo-meeting/index.html>

¹⁶¹ Popper, N. (2018, 30 avril). *Blockchain Will Be Theirs, Russian Spy Boasted at Conference.* The New York Times. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.nytimes.com/2018/04/29/technology/blockchain-iso-russian-spies.html>

Un des autres membres russes de la délégation, Maxim Shevchenko, avait ainsi donné en juin 2017 une conférence intitulée « Standardisation de la blockchain »¹⁶² à propos des objectifs du pays par rapport au groupe ISO. Il évoquait parmi ces objectifs la “possibilité d’influencer la technologie” et “l’implémentation de standards et de solutions russes dans le monde entier”. Un autre membre de la délégation encore, Alexey Urivskiy, avait déclaré au journal russe Vedomosti que le but de la délégation était de faire intégrer des algorithmes cryptographiques russes dans le standard ISO.

A l’heure actuelle, d’autres considérations viennent brouiller la position officielle du gouvernement, pris entre plusieurs feux. En effet, Anatoly Aksakov, président de la commission des marchés financiers à la Douma, a déclaré en décembre 2021 que la position du groupe de travail parlementaire sur les cryptomonnaies hésitait entre deux extrêmes : ou bien une interdiction complète, ou bien une légalisation tout aussi complète¹⁶³.

La position de la banque centrale russe à l’égard des cryptomonnaies serait en effet celle d’un « rejet total » et le groupe de travail serait en train de travailler à une nouvelle législation pour les interdire complètement¹⁶⁴. Sergei Shvetsov, le gouverneur de la banque centrale avait qualifié Bitcoin de « pyramide de Ponzi » en 2017. Des mots forts dans un pays traumatisé par une des plus grandes pyramides de Ponzi de l’histoire, l’escroquerie de Sergei Mavrodi datant de la période de l’effondrement de l’URSS qui avait fait des millions de victimes¹⁶⁵. La banque centrale russe estime à 5 milliards de dollars¹⁶⁶ le volume d’échange de cryptomonnaies annuel dans le pays et considère que cette situation fait peser un risque important à la fois en termes de protection des investisseurs et de stabilité de l’économie.

Cependant d’autres acteurs institutionnels sont soucieux du statut légal du minage de cryptomonnaies dans le pays. En effet, puisque leur activité n’est pas reconnue officiellement dans le pays, les mineurs bénéficient à l’heure actuelle des prix de l’électricité subventionnée, normalement à destination des particuliers. Si le statut légal des mineurs était reconnu et encadré, il serait possible de leur imposer des tarifs spécifiques, plus élevés, et donc de dégager des profits de leurs activités¹⁶⁷. Andrey Lugovoi, président de la commission sur la sécurité et la lutte contre la corruption de la

¹⁶² BIS TV. (2017, 27 juin). *CTCrypt 2017 — Standardisation of blockchain (Maxim Shevchenko)* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kvTmlNHE-3Y>

¹⁶³ Tassev, L. (2021, 17 décembre). *Russia to Decide Between Full Ban and Legalization of Crypto Investments, Trade*. Bitcoin News. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://news.bitcoin.com/russia-to-decide-between-full-ban-and-legalization-of-crypto-investments-trade/>

¹⁶⁴ Fabrichnaya, E., & Ostroukh, A. (2021, 16 décembre). *Russian central bank to seek ban on investment in cryptocurrencies*. Reuters. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.reuters.com/markets/currencies/russian-cenbank-seek-ban-investment-cryptocurrencies-sources-say-2021-12-16/>

¹⁶⁵ Hess, S., & Soltes, E. (2019, 15 février). *MMM and bitcoin: Russian Ponzi mastermind Sergei Mavrodi is dead, but his legacy lives on in crypto*. Quartz. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://qz.com/1259524/mmm-and-bitcoin-russian-ponzi-mastermind-sergei-mavrodi-is-dead-but-his-legacy-lives-on-in-crypto/>

¹⁶⁶ Bank of Russia. (2021). *ОБЗОР ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ Информационно-аналитический материал*. https://cbr.ru/Collection/Collection/File/39346/2_3_q_2021.pdf

¹⁶⁷ Tassev, L. (2021a, septembre 12). *Crypto Mining Should Be Registered and Taxed in Russia, Financial Market Committee Chair Says*. Bitcoin News. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://news.bitcoin.com/crypto-mining-should-be-registered-and-taxed-in-russia-financial-market-committee-chair-says/>

Douma, a ainsi fait une proposition de loi pour légaliser le minage de Bitcoin¹⁶⁸ dans le pays et en faire une nation de pointe dans le domaine.

On voit donc que le va-et-vient des déclarations et des réglementations trouve sa source dans le fait que les différents corps de l'Etat ont différentes perceptions et intérêts, et appréhendent donc de manière différente ou diamétralement opposée la façon de réglementer cette classe d'actifs. On peut cependant penser que plus le temps passe, plus nombreux seront les acteurs de l'économie et du gouvernement qui n'auront pas intérêt à une interdiction complète. On voit déjà que ces acteurs ont tendance à militer plutôt pour une stratégie de domestication des cryptomonnaies, comme c'est le cas pour les tenants d'une légalisation du minage et pour les membres du FSB qui y voient un outil d'influence.

3.2 Les pays occidentaux, entre réglementation et innovation

3.2.1 Les États-Unis

Le cœur du monde des cryptomonnaies, au moins pour ce qui est de l'innovation technologique, se situe sans conteste aux Etats-Unis. La politique du gouvernement américain à l'égard du secteur est changeante, aussi bien d'une administration à une autre, d'un service de l'Etat fédéral à un autre, que d'un État à un autre. Il faudrait de longs développements pour rendre justice à cette complexité mais des tendances commencent néanmoins à émerger. Bien que certains politiciens comme Elizabeth Warren appellent à une approche répressive du secteur¹⁶⁹, la plupart des initiatives réglementaires, que ce soient au niveau local ou fédéral, procèdent en effet de l'idée qu'il vaut mieux favoriser l'innovation qui fourmille aux Etats-Unis et s'en servir à la fois comme relais fiscal et comme levier d'influence à l'étranger.

Un des points qui cristallise les débats cependant est la question de savoir si les cryptomonnaies favorisent plus que les monnaies *fiat* le blanchiment et le financement du terrorisme. Les tenants d'une réglementation forte comme Janet Yellen, la secrétaire au Trésor désignée par Joe Biden, affirment ainsi régulièrement que, du fait de leur architecture technique, les cryptomonnaies sont particulièrement prisées pour les transactions illégales¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Вячеслав Володин поручил создать рабочую группу по обсуждению вопроса обращения криптовалют. (2021, 11 novembre). Государственная Дума. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <http://duma.gov.ru/news/52695/>

¹⁶⁹ Warren, E. (2021, 14 septembre). *Warren to SEC Chair at Hearing: Regulators Need to Step Up to Address Crypto's Regulatory Gaps and Ensure an Inclusive Financial System*. U.S. Senator Elizabeth Warren of Massachusetts. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.warren.senate.gov/newsroom/press-releases/warren-to-sec-chair-at-hearing-regulators-need-to-step-up-to-address-cryptos-regulatory-gaps-and-ensure-an-inclusive-financial-system>

¹⁷⁰ Balce Cenata, M. (2021, 11 février). *Janet Yellen says « misuse » of cryptocurrencies like bitcoin is a growing problem, as regulators increase scrutiny after surge in interest*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/currencies/news/janet-yellen-bitcoin-misuse-cryptocurrencies-growing-problem-tesla-2021-2-1030071724>

Ce point de vue n'est cependant pas partagé par tous. Michael Morell, ancien directeur de la CIA., a ainsi répondu à Janet Yellen dans un rapport analysant l'utilisation des cryptomonnaies dans la finance illicite.¹⁷¹ Plusieurs éléments en ressortent :

- Le poids des cryptomonnaies dans le financement d'activités illégales est très largement surestimé dans les discours politique et médiatique à ce sujet, y compris de la part d'acteurs aussi importants que Janet Yellen ou Christine Lagarde, la présidente en exercice de la BCE.
- Les méthodes des entreprises spécialisées dans l'analyse des blockchains sont très efficaces pour identifier les adresses et les transactions illégales.
- Il y a en réalité nettement moins d'utilisations illicites des cryptomonnaies que des outils financiers traditionnels. Il estime en effet entre 2 % et 4 % du PIB des Etats-Unis le montant des activités illicites financées par des intermédiaires traditionnels et à moins de 0,5 % la part de ces activités financées par des cryptomonnaies.¹⁷²
- Se concentrer de manière excessive sur les utilisations illicites de Bitcoin risque de faire stagner la croissance du domaine et d'empêcher les Etats-Unis de rester dans la course à l'innovation financière, dans laquelle la Chine a déjà une longueur d'avance.

En somme, les cryptomonnaies sont plutôt moins marquées par les utilisations criminelles que le système financier traditionnel et leur développement constitue un enjeu de souveraineté et de compétition géopolitique que les Etats-Unis ne peuvent pas se permettre de tuer dans l'œuf par des réglementations trop contraignantes.

Le rapport de Morell recoupe les données les plus récentes publiées par l'entreprise d'analyse blockchain Chainalysis, qui indiquent que par la part du financement d'activités criminelles dans les volumes d'échanges de cryptomonnaies est tombé à 0,34 % en 2021¹⁷³. Bien que certains groupes considérés terroristes comme le Hamas y aient eu recours¹⁷⁴, il ne semble pas que ce soit un cas d'usage majeur comparé aux vecteurs traditionnels de blanchiment et de financement du terrorisme.

La raison en est simple : la sécurité de Bitcoin est garantie par la blockchain, c'est-à-dire par un livre de compte public et immuable. Bien que les adresses et transactions soient difficiles à lire pour le commun des mortels, elles sont néanmoins accessibles à tous. En cela, Bitcoin n'est pas anonyme comme on l'entend souvent mais pseudonyme. Avec la multiplication des plateformes d'échange de cryptomonnaies grand public et l'obligation qui leur est faite de vérifier l'identité de leurs clients, il est

¹⁷¹ Morell, M., Kirshner, J., & Schoenberger, T. (2021, avril). *An Analysis of Bitcoin's Use in Illicit Finance*. Beacon. https://crypto4innovation.org/resources/Analysis_of_Bitcoin_in_Illicit_Finance.pdf

¹⁷² Ehrlich, S. (2021, 13 avril). *Janet Yellen, Bitcoin And Crypto Fearmongers Get Pushback From Former CIA Director*. Forbes. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.forbes.com/sites/stevenerlich/2021/04/13/janet-yellen-bitcoin-and-crypto-fearmongers-get-pushback-from-former-cia-director/?sh=576c73679bb7>

¹⁷³ Chainalysis Team. (2021, 19 janvier). *Crypto Crime Summarized: Scams and Darknet Markets Dominated 2020 by Revenue, But Ransomware Is the Bigger Story*. Chainalysis. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://blog.chainalysis.com/reports/2021-crypto-crime-report-intro-ransomware-scams-darknet-markets/>

¹⁷⁴ Crawley, J. (2021, 3 juin). *Hamas Sees Surge in Donations Through Bitcoin: Report*. CoinDesk. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/markets/2021/06/03/hamas-sees-surge-in-donations-through-bitcoin-report/>

de plus en plus facile pour les autorités d'identifier à qui appartient une adresse et de pister ensuite les transactions qui s'ensuivent. Bien qu'il existe des techniques pour brouiller les pistes, elles sont techniquement complexes et ne permettent pas toujours d'échapper à la sagacité des heuristiques d'identification des entreprises spécialisées dans l'analyse des données de transaction blockchain, comme Chainalysis¹⁷⁵, CipherTrace¹⁷⁶ et Elliptic¹⁷⁷. Cela ne signifie pas qu'il n'y ait pas des volumes importants de blanchiment et d'escroquerie dans la cryptosphère, simplement que les entrées et sorties (depuis une monnaie fiduciaire vers un crypto actif ou l'inverse) sont très surveillées.

L'approche de Morell qui consiste à privilégier l'innovation à des relais locaux, notamment en Floride, au Wyoming et prochainement peut-être dans l'État de New-York. La concurrence entre États pour les talents, les capitaux et les revenus fiscaux pousse ainsi certains, comme le Wyoming¹⁷⁸ ou le Texas¹⁷⁹, à faire le pari du minage en offrant des conditions accommodantes aux entrepreneurs du secteur. La Floride, elle, essaie d'attirer les *startups* et les plateformes d'échange en offrant un système fiscal favorable¹⁸⁰. Cette dissémination de l'industrie à travers le pays rend elle aussi l'hypothèse d'une interdiction au niveau fédéral très peu probable.

La thèse de l'utilisation des *stablecoins* USD comme outil d'influence a elle gagné récemment en crédibilité avec l'utilisation par l'opposition vénézuélienne¹⁸¹ et par l'opposition birmane¹⁸² de *stablecoins* USD pour transférer des fonds malgré les contrôles de capitaux imposés par les gouvernements des deux pays respectifs. Le gouvernement américain utilise même l'USDC pour soutenir directement le groupe d'opposition de Juan Guaido au Venezuela¹⁸³.

¹⁷⁵ *The Blockchain Data Platform*. (s. d.). Chainalysis. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.chainalysis.com/>

¹⁷⁶ CipherTrace. (s. d.). *CipherTrace - Blockchain Analytics & Cryptocurrency Intelligence*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://ciphertrace.com/>

¹⁷⁷ *Blockchain Analytics & Crypto Compliance Solutions*. (s. d.). Elliptic. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.elliptic.co/>

¹⁷⁸ Cavaleri, A. (2021, 29 novembre). *Wyoming Aiming For 5% Of The U.S. Bitcoin Mining Hashrate By Next Halvening*. Bitcoin Magazine. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://bitcoinmagazine.com/business/wyoming-aiming-5-bitcoin-mining-hashrate>

¹⁷⁹ Malik, N. (2021, 19 novembre). *Texas Plans to Become The US Bitcoin Capital*. Bloomberg. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-19/texas-plans-to-become-the-u-s-bitcoin-capital-can-its-grid-ercot-handle-it>

¹⁸⁰ Dailey, N. (2021, 9 décembre). *Florida Gov. Ron DeSantis proposes letting business pay state fees with cryptocurrencies*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/ron-desantis-cryptocurrency-florida-business-state-fees-with-crypto-2021-12>

¹⁸¹ Arvelaiz, J. (2021, 11 décembre). *This Crypto Collaboration Aided Health Staff Beaten By Venezuelan Regime*. NewsBTC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.newsbtc.com/news/this-crypto-collaboration-aided-health-staff-beaten-by-venezuelan-regime/>

¹⁸² Journal du Coin. (2021, 15 décembre). *En Birmanie, la cryptomonnaie Tether (USDT) au centre des enjeux de pouvoirs*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://journalducoin.com/actualites/en-birmanie-la-cryptomonnaie-tether-usdt-au-centre-des-enjeux-de-pouvoirs/>

¹⁸³ Benson, J. (2020, 21 novembre). *US Government to Use USDC Stablecoin to Bypass Venezuela's Maduro*. Decrypt. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://decrypt.co/49088/us-government-use-usdc-stablecoin-bypass-venezuela-maduro>

Bien qu'une réglementation de la SEC soit attendue et puisse classer un certain nombre de projets crypto dans la case des titres financiers non enregistrés¹⁸⁴, les dynamiques de compétition entre Etats et l'influence internationale des *stablecoins* rendent peu probables une interdiction des cryptomonnaies aux Etats-Unis.

3.2.2 France et Union européenne

Il est difficile d'évoquer séparément l'approche réglementaire des cryptomonnaies en France et dans l'Union européenne tant les deux sont liées. La principale proposition de réglementation des cryptomonnaies dans l'UE, le projet "*Markets in crypto assets*" (MiCA), qui fait partie du règlement de la Commission européenne sur les actifs numériques, le *Digital Finance Package*¹⁸⁵ s'inspire en effet de la réglementation française existante. L'objectif de MiCA est de standardiser la réglementation des cryptomonnaies dans l'Union qui est aujourd'hui très disparate, comme en matière fiscale : 0 % de taxation en Allemagne contre 30 % en France¹⁸⁶.

MiCA a été initié en 2019 et un premier ensemble de propositions a été publié en septembre 2020. Son premier objectif affiché est d'assurer la sécurité juridique pour encourager l'innovation : « Instaurer un cadre européen qui permette à la fois la création de marchés de cryptoactifs, la *tokenisation* des actifs financiers traditionnels et un recours plus massif à la (blockchain) dans les services financiers »¹⁸⁷. De fait, l'Amérique du Nord et l'Asie concentrent, à l'heure actuelle, l'essentiel de l'activité du secteur. Les projets développés en Europe sont le plus souvent basés dans la « crypto valley » du canton de Zug en Suisse, donc en dehors de l'Union européenne. Les deux autres objectifs majeurs du projet sont la protection des consommateurs et la garantie de la stabilité financière de la zone euro.

Le premier objectif serait atteint par une reconnaissance officielle des produits recourant à la blockchain et leur intégration au rang de services financiers, ce qui n'était pas possible avec la directive européenne MiFID II de 2014¹⁸⁸ qui régit le marché des instruments financiers sans avoir prévu le cas des actifs digitaux. Cependant, MiCA ne vise pas tant à réglementer les cryptoactifs eux-mêmes que les plateformes et les fournisseurs de services qui en offrent. Une des principales innovations de MiCA, par ailleurs, est d'accorder aux *stablecoins* une attention particulière et un statut spécifique. Dans la lignée des déclarations de Christine Lagarde sur le sujet¹⁸⁹, la

¹⁸⁴ Mola, S. (2021, 8 novembre). *SEC Cryptocurrency Enforcement : Q3 2021 Update*. The National Law Review. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.natlawreview.com/article/sec-cryptocurrency-enforcement-q3-2021-update>

¹⁸⁵ Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. (2020, 24 septembre). *Digital finance package*. European Commission. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse https://ec.europa.eu/info/publications/200924-digital-finance-proposals_en

¹⁸⁶ Allouch, B. (2021, 17 juin). *Fiscalité des crypto-actifs dans les pays étrangers*. Cryptoast. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://cryptoast.fr/fiscalite-des-crypto-actifs-dans-les-pays-etrangers/>

¹⁸⁷ Commission Européenne. (2020, septembre). *Proposition de règlement du Parlement Européen et du Conseil sur les marchés de crypto-actifs et modifiant la directive (UE) 2019/1937 (2020/0265(COD))*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f69f89bb-fe54-11ea-b44f-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF

¹⁸⁸ Journal officiel de l'Union européenne. (2014, juin). *DIRECTIVE 2014/65/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 mai 2014*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0065&from=EN>

¹⁸⁹ Handagama, S. (2021, 2 septembre). *Stablecoins Are 'Pretending' to Be Currencies: ECB's Lagarde*. CoinDesk. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/policy/2021/09/02/stablecoins-are-pretending-to-be-currencies-ecbs-lagarde/>

proposition montre la grande méfiance du législateur européen à l'égard des *stablecoins* "globaux", jouant un rôle significatif dans le commerce mondial de cryptomonnaies. L'objectif de MiCA à cet égard est ainsi de prévoir « des garanties afin de répondre des risques en faveur de la stabilité financière et pour la conduite d'une politique monétaire ordonnée qui pourraient résulter des *stablecoins* »¹⁹⁰.

La principale mesure proposée est d'exiger des plateformes proposant des *stablecoins* (c'est-à-dire, en pratique, à peu près toutes) d'obtenir une autorisation inspirée de l'agrément en tant que prestataire de services sur actifs numériques (PSAN) exigé en France¹⁹¹. MiCA crée en effet un statut de « prestataire de services sur cryptoactifs » et le définit comme correspondant à toute personne dont l'occupation ou l'activité consiste à fournir un ou plusieurs services sur cryptoactifs à des tiers à titre professionnel. La liste de ces services s'inspire pour une bonne part de la loi française PACTE de 2019¹⁹².

Les services qui rendent éligible au statut de PSCA sont :

- conservation et administration de cryptoactifs pour le compte de tiers,
- exploitation d'une plate-forme de négociation de cryptoactifs,
- échange de cryptoactifs contre de la monnaie fiat ayant cours légal,
- échange de cryptoactifs contre d'autres cryptoactifs,
- exécution d'ordres sur cryptoactifs pour le compte de tiers,
- placement de cryptoactifs,
- réception et transmission d'ordres sur cryptoactifs pour le compte de tiers,
- conseil en cryptoactifs¹⁹³.

Les *stablecoins* synthétiques et algorithmiques évoqués plus haut, qui sont émis par des plateformes décentralisées sans représentation légale pourraient donc être interdits dans l'UE.

Le gouvernement d'Emmanuel Macron poussé par la BCE et la Banque de France, a commencé à légiférer en présentant une première mouture de la loi PACTE adoptée par l'Assemblée Nationale le 11 avril 2019. Cette loi a instauré un premier cadre législatif de la « crypto-économie » en France, tout d'abord en légiférant sur les ICO (Initial Coin Offering)¹⁹⁴, un type de levée de capitaux par des sociétés uniquement en cryptomonnaie) puis en ce qui concerne les plateformes d'échanges (prestataires de

¹⁹⁰ Commission Européenne. (2020, septembre). *Proposition de règlement du Parlement Européen et du Conseil sur les marchés de crypto-actifs et modifiant la directive (UE) 2019/1937 (2020/0265(COD))*. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f69f89bb-fe54-11ea-b44f-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF

¹⁹¹ A. (2021a, juillet 27). *Obtenir un agrément PSAN : comment faire ?* Beaubourg Avocats. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://beaubourg-avocats.fr/psan/>

¹⁹² Etat français. (2019, 22 mai). *LOI n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises*. Légifrance. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038496102/>

¹⁹³ Faculté de Droit et de Science Politique. (2021, 1 avril). *Market in Crypto Assets (MICA)*. Université Côte d'Azur. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://droit.univ-cotedazur.fr/dl4t/market-in-crypto-assets-mica>

¹⁹⁴ *Qu'est-ce qu'une ICO (Initial Coin Offering) ?* (2017, août 22). Blockchain France. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://blockchainfrance.net/2017/08/22/comprendre-ico-initial-coin-offering/>

services sur actifs numériques, PSAN) pour l'achat/vente et convertibilité en monnaie fiduciaire qui doivent désormais s'enregistrer et montrer patte blanche à l'AMF¹⁹⁵.

Une autre particularité de MiCA est le caractère extensif de son champ d'application territorial. Les propositions ne s'appliqueraient ainsi pas seulement aux acteurs basés dans l'UE mais à la fourniture de services dans l'UE, ce qui inclus tout service fourni à des résidents de l'UE.

MiCA prévoit par ailleurs un rôle d'autorisation et de surveillance non seulement pour la Banque centrale européenne, sous présidence française, mais aussi pour l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF) et l'Autorité bancaire européenne (ABE). Les deux services sont basés à Paris et la France occupera la présidence de l'UE au moment de la finalisation de MiCA donc on peut raisonnablement penser qu'elle jouera un rôle important dans le déploiement de cette nouvelle réglementation.

On constate donc que le défi à relever pour l'UE est de favoriser l'innovation tout en protégeant la stabilité monétaire et les intérêts du secteur financier traditionnel, mais aussi de standardiser une réglementation entre pays qui ont des visions et des objectifs différents si ce n'est contradictoires. Dans cette situation complexe, la France, qui se trouve au centre des institutions européennes de réglementation financière est appelée à jouer un rôle-clé.

A l'étude par l'Assemblée Nationale dans le cadre de la prochaine loi des finances 2022 depuis le 11 octobre 2021, devrait être évoquée la question de la régulation des NFTs (Non Fongible Tokens ou jeton non fongibles) dont l'engouement explose depuis quelques mois, notamment par l'acquisition de certains investisseurs (et spéculateurs) d'œuvres d'art numérique, créant de facto des « crypto-artistes » dont les créations vont s'acheter pour certaines des millions de dollars¹⁹⁶. Il serait ainsi question de cadrer ces échanges et d'éviter les abus des spéculateurs.

Parmi les élus français, la cryptosphère compte quelques alliés à l'instar de Pierre Person, député LREM qui a déclaré qu'il fallait « simplifier la vie des détenteurs de cryptos ».

3.3 Les Etats en difficulté, premiers intéressés par les cryptomonnaies

3.3.1 L'Iran, exemple de l'opportunisme des États en marge

D'une manière qui pourrait paraître paradoxale pour une technologie pensée et développée pour lutter contre les gouvernements autoritaires, Bitcoin rencontre un succès certain auprès des régimes peu démocratiques que l'on trouve aux marges de l'ordre géopolitique mondial. C'est le cas notamment, de l'Iran qui fait du Bitcoin un pan important de sa politique étrangère. Les conséquences économiques des sanctions américaines en Iran expliquent sans surprise ce positionnement. En effet, en dix ans, à

¹⁹⁵ Etat français. (2020, 11 décembre). *Article L54-10-5 - Code monétaire et financier : Prestataires de services sur actifs numériques*. Légifrance. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042648501/

¹⁹⁶ *CryptoArt*. (s. d.). CryptoArt. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://cryptoart.io/artists>

la suite des sanctions financières internationales, les exportations de pétrole du pays ont baissé de 70 %, ce qui a provoqué une récession de longue durée et une explosion du chômage. L'économie iranienne a ainsi régressé de 20 % entre 2018 et 2020¹⁹⁷.

Pour contrecarrer une partie de cet état de fait, l'Iran a fait le pari du minage de Bitcoin. L'entreprise d'analyse de blockchain Elliptic estime en effet que 4,5 % du minage de Bitcoin dans le monde a lieu en Iran, conférant ainsi à la banque centrale iranienne (CBI) une manne financière estimée à plus de 35 milliards d'euros si l'on considère la capitalisation totale du bitcoin en date du 1er janvier 2022¹⁹⁸. Le minage de Bitcoin offre ainsi une manière au pays de monétiser ses surplus de pétrole, l'électricité consommée par le minage représente l'équivalent d'environ dix millions de barils de pétrole brut, soit à peu près 4 % des exportations de pétrole du pays en 2020¹⁹⁹. C'est pour cette raison que le régime a officiellement reconnu le minage comme une activité légitime en 2019, l'encadrant par un système de licence qui oblige les mineurs à se déclarer officiellement, à payer des tarifs électriques toujours très attractifs tout en étant un peu plus élevés (entre 0,11\$/kWh et 0,46\$/kWh²⁰⁰) que ceux des particuliers et, surtout, à revendre les bitcoins minés à la banque centrale iranienne.

Selon Hamed Mirzaei, le PDG de la plateforme d'échange iranienne Bittestan²⁰¹, entre 7 et 12 millions de ses compatriotes utilisent les cryptomonnaies, soit entre 8 % et 14 % de la population – contre 5 % pour la France²⁰². D'autant que 88 % des échanges seraient des transactions internes à l'Iran (sur des plateformes d'échange iranienne) pour un volume journalier de près de 50 mille milliards de rials soit 181 millions de dollars.²⁰³ Selon H. Mirzaei, ce montant serait même supérieur à tous les mouvements de capitaux journaliers dans la république islamique.

Face à cette défiance vis-à-vis de la devise nationale, la CBI a fortement déconseillé la population d'utiliser les cryptomonnaie étant donné leur caractère très volatile et incontrôlable. Il faut dire que l'hémorragie est colossale et extrêmement rapide : ce serait plus de 1 500 mille milliards de rials (7 milliards de dollars) qui se seraient volatilisés du système financier iranien pour se retrouver sur les marchés parallèles dont celui de la cryptosphère.²⁰⁴

¹⁹⁷ Ratna, T. (2020, 24 janvier). *Iran Has a Bitcoin Strategy to Beat Trump's Maximum Pressure*. Foreign Policy. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://foreignpolicy.com/2020/01/24/iran-bitcoin-strategy-cryptocurrency-blockchain-sanctions/>

¹⁹⁸ Reuters. (2021, 21 mai). *Iran uses crypto mining to lessen impact of sanctions, study finds*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.reuters.com/technology/iran-uses-crypto-mining-lessen-impact-sanctions-study-finds-2021-05-21/>

¹⁹⁹ Robinson, T. (2021, 21 mai). *How Iran Uses Bitcoin Mining to Evade Sanctions and "Export" Millions of Barrels of Oil*. Elliptic. <https://www.elliptic.co/blog/how-iran-uses-bitcoin-mining-to-evade-sanctions>

²⁰⁰ Mehr News Agency. (2020, 12 juillet). *Iran issues license for 14 crypto mining centers*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://en.mehrnews.com/news/160866/Iran-issues-license-for-14-crypto-mining-centers>

²⁰¹ رمزارزها دنیای به امن ورود برای ای دریاچه، بیتستان (s. d.). Bittestan. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://bittestan.com/>

²⁰² Gaudiaut, T. (2021, 7 septembre). *Où les cryptomonnaies sont le plus utilisées*. Statista. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://fr.statista.com/infographie/15440/utilisateurs-cryptomonnaies-par-pays/>

²⁰³ Financial Tribune. (2021, 29 octobre). *Most Iranian Traders Use Domestic Crypto Exchanges*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://financialtribune.com/articles/business-and-markets/110910/most-iranian-traders-use-domestic-crypto-exchanges>

²⁰⁴ Financial Tribune. (2021a, mai 7). *Iran's CB Warns Crypto Investors, Again*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://financialtribune.com/articles/business-and-markets/108523/irans-cb-warns-crypto-investors-again>

“The capital outflow is traceable. Liquidity has flown into parallel markets, including digital currency.”
Mohsen Alizadeh, member of the High Council of Securities and Exchange

Dos au mur par suite des nouvelles sanctions imposées par l’administration Trump après le retrait unilatéral des Etats-Unis de l’accord sur le nucléaire iranien le 8 mai 2018²⁰⁵, plusieurs experts en Iran souhaitaient voir la BCI se doter d’une stratégie financière appuyée sur les cryptomonnaies afin de sortir du cercle vicieux imposé par les sanctions américaines.

Le bitcoin, et la technologie blockchain en général, offrant une solution immédiate pour le gouvernement iranien, celui-ci a finalement décidé de faire preuve de pragmatisme en autorisant le minage de cryptomonnaies sur son territoire, attirant ainsi investisseurs (notamment Chinois), permettant ainsi aux mollahs de constituer des réserves de cryptomonnaies. La technologie blockchain permettant également à l’Iran de pouvoir commercer avec des pays tiers en s’affranchissant peu à peu du système SWIFT²⁰⁶ et d’INSTEX²⁰⁷.

La BCI, faisant volte-face par suite de sa décision du 22 avril 2018 de bannir les activités liées aux cryptomonnaies sur le territoire iranien²⁰⁸, a finalement réinstauré le 29 janvier 2019 le droit de « miner » officiellement dans le pays et aux banques de détail et bureaux de change d’utiliser les cryptomonnaies pour payer les importations²⁰⁹.

Avec les bitcoins minés, les Iraniens sont autorisés par la banque centrale à payer pour des biens d’importation, ce qui leur permet de contourner²¹⁰ les sanctions américaines. Cet usage du bitcoin n’est pas accidentel ; il est à la fois le fruit de la nécessité ressentie sur le terrain par les Iraniens eux-mêmes mais aussi d’une stratégie étatique officielle puisque le gouvernement l’a explicitée dans un rapport publié par le bureau de la présidence²¹¹.

²⁰⁵ Le Monde. (2018, 9 mai). *Donald Trump annonce le retrait des Etats-Unis de l’accord sur le nucléaire iranien*. Le Monde.fr. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse https://www.lemonde.fr/ameriques/article/2018/05/08/donald-trump-annonce-le-retrait-des-etats-unis-de-l-accord-sur-le-nucleaire-iranien_5296297_3222.html

²⁰⁶ SWIFT instructed to disconnect sanctioned Iranian banks following EU Council decision. (2012, 15 mars). SWIFT. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.swift.com/insights/press-releases/swift-instructed-to-disconnect-sanctioned-iranian-banks-following-eu-council-decision>

²⁰⁷ Ministère des Affaires Etrangères. (2019, 31 janvier). *Déclaration conjointe sur la création d’INSTEX*. France Diplomatie. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/iran/evenements/article/declaration-conjointe-sur-la-creation-d-instex-vehicule-special-destine-a>

²⁰⁸ Reuters. (2018, 22 avril). *Iran central bank bans cryptocurrency dealings*. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.reuters.com/article/us-crypto-currencies-iran/iran-central-bank-bans-cryptocurrency-dealings-idUSKBN1HTOYN>

²⁰⁹ Motamedi, M. (2019, 29 janvier). *Iran’s central bank issues draft rules on cryptocurrency*. Al Jazeera. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.aljazeera.com/economy/2019/1/29/irans-central-bank-issues-draft-rules-on-cryptocurrency>

²¹⁰ Sinclair, S. (2021, 27 avril). *Iran Central Bank to Allow Money Changers, Banks to Pay for Imports Using Mined Crypto*. CoinDesk. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://www.coindesk.com/markets/2021/04/27/iran-central-bank-to-allow-money-changers-banks-to-pay-for-imports-using-mined-crypto/>

²¹¹ Gholipour, B. (2021, 2 mars). *Official Report: Iran Could Use Cryptocurrencies to Avoid Sanctions*. IranWire. Consulté le 11 janvier 2022, à l’adresse <https://iranwire.com/en/features/9084>

Le rapport produit par le Centre présidentiel d'études stratégiques explique ainsi qu'un encadrement efficace du secteur des cryptomonnaies pourrait rapporter 700 millions de dollars par an au gouvernement. Le développement de vastes mines créerait des emplois, dans le secteur du minage mais aussi dans les secteurs adjacents de la sécurité, de l'ingénierie et de l'informatique²¹². L'objectif de l'encadrement du minage est aussi de dégager des revenus pour l'Etat. En encadrant et en soutenant le secteur, notamment avec le système des licences mais aussi avec des prêts, des exemptions de taxes et des tarifs avantageux, le ministère de l'Industrie espère générer 500 millions de dollars en cryptomonnaie de mars 2022 à mars 2023²¹³. Une autre méthode utilisée par l'Iran est le *crypto-jacking* : la distribution de virus informatiques qui permettent d'utiliser la capacité de calcul d'un ordinateur pour miner secrètement des cryptomonnaies²¹⁴.

Malgré la réglementation iranienne, le minage est cependant loin d'être un monopole d'Etat. Des milliers de fermes de minage sans licence ont été identifiées par le gouvernement, y compris certaines cachées dans des mosquées²¹⁵, et qui bénéficient d'une électricité gratuite. La popularité du minage est telle que le gouvernement a mis en place une interdiction temporaire, le temps que passe la surcharge du réseau électrique due à l'hiver²¹⁶. Cet enthousiasme des Iraniens pour le minage n'est pas dû qu'à des considérations géopolitiques. En effet, comme l'a reconnu Hassan Rohani, 85 % du minage se fait encore sans licence²¹⁷, ce qui s'explique par le contexte économique national marqué par un taux d'inflation annuel proche de 50 % et des prix en bourse en chute libre. Le système de licence contraint en effet les bitcoins minés à n'être utilisés que pour des importations, que ce soit de la part des particuliers ou des institutions. Du fait des sanctions, bitcoin apparaît souvent aux particuliers comme la seule solution pour envoyer ou recevoir des paiements extérieurs²¹⁸.

Le rapport présidentiel souligne en effet l'intérêt du minage dans le contexte des sanctions : « Puisque les bitcoins fraîchement minés ne sont pas faciles à tracer [...] malgré la pression des sanctions sur le pays, les acteurs économiques locaux peuvent

²¹² Faridi, O. (2021, 4 mars). *Iran Is Reportedly Planning to Bypass International Sanctions by Engaging in Bitcoin Mining and BTC*. Crowdfund Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.crowdfundinsider.com/2021/03/172786-iran-is-reportedly-planning-to-bypass-international-sanctions-by-engaging-in-bitcoin-mining-and-btc-transactions/>

²¹³ *Iran Weighs Cryptocurrency Law That Could Boost State Revenue*. (2021, 2 juillet). Iran International. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://old.iranintl.com/en/iran/iran-weighs-cryptocurrency-law-could-boost-state-revenue>

²¹⁴ Szappanos, G., & Brandt, A. (2021, août 26). *MrbMiner : Cryptojacking to bypass international sanctions*. Sophos News. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://news.sophos.com/en-us/2021/01/21/mrbminer-cryptojacking-to-bypass-international-sanctions/>

²¹⁵ maasalan. (2019, 26 juin). *Mosques receive free energy in Iran. Iranians have set up Bitcoin miners in them. There's around 100 here, producing around* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/maasalan/status/1143786641909342209>

²¹⁶ Haghdoost, Y. (2021, 28 décembre). *Iran Orders Crypto-Mining Ban to Save Power During Winter Crunch*. Bloomberg. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-12-28/iran-orders-crypto-mining-ban-to-save-power-amid-winter-crunch>

²¹⁷ laz, C. (2021, 17 juin). *En Iran, les cryptomonnaies à la fois sanctionnées et encensées*. Le Temps. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.letemps.ch/monde/iran-cryptomonnaies-sanctionnees-encensees>

²¹⁸ Bambrough, B. (2018, 10 mai). *Iran Sanctions: People Are Turning To Bitcoin To Get Money Out*. Forbes. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.forbes.com/sites/billybambrough/2018/05/10/iran-sanctions-people-are-turning-to-bitcoin-to-get-money-out/#181642da613a>

les utiliser car ils sont préférés, dans les échanges internationaux, aux bitcoins déjà en circulation »²¹⁹. Il est en effet impossible de différencier un bitcoin miné en Iran d'un autre miné en Irlande : c'est son historique de transaction qui permettra de déterminer, plus tard, entre quelles mains il a transité. En 2018, par exemple, l'OFAC (*Office of Foreign Assets Control*) du Trésor américain a placé deux Iraniens et leurs adresses bitcoin sur leur liste SDN (*Specially Designated Nationals*) du fait de leur implication dans un hack important²²⁰.

Par-delà des arguments économiques, il y aurait donc de toute façon des arguments stratégiques à déployer par l'Iran en faveur d'un minage national. Une partie des investissements dans le minage vient d'ailleurs de Chine, qui reste le leader dans la production de machines de minage et dont l'industrie crypto-minière a dû exfiltrer une partie considérable de son matériel à la suite de l'interdiction du minage dans le pays en 2021. Les entreprises chinoises installées en Iran semblent avoir de bonnes relations avec les autorités locales²²¹, au point de nourrir l'animosité des locaux²²², qui les soupçonnent de collusion avec le pouvoir²²³. Ce rapprochement avec la Chine demeure cependant conforme et en droite ligne de la doctrine géopolitique développée et voulue par Ahmadinejad pour un Iran « tourné vers l'Est »²²⁴.

La Chine n'est cependant pas la seule à opérer dans le domaine crypto en Iran. En novembre 2018, des acteurs du secteur blockchain iraniens et russes ont signé un accord de coopération pour développer le domaine en Iran, avec l'objectif avoué de déjouer les sanctions financières internationales²²⁵. En 2019, l'Organisme de promotion du commerce en Iran a mené des négociations sur l'utilisation des cryptomonnaies dans les transactions financières avec les représentants de huit pays dont la Suisse, l'Afrique du Sud, l'Angleterre, la Russie, l'Allemagne, la Bosnie-Herzégovine et la France²²⁶.

²¹⁹ Center for Strategic Studies. (2021). *تحلیلی بر سیاست گذاری استخراج رمزدارایی ها*. <https://www.css.ir/Media/PDF/1399/11/28/637490646286891046.pdf>

²²⁰ U.S. Department of the Treasury. (2018, 28 novembre). *Treasury Designates Iran-Based Financial Facilitators of Malicious Cyber Activity and for the First Time Identifies Associated Digital Currency Addresses*. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm556>

²²¹ He, V. (2020, août 12). *China-based Lubian.com Boasts the Largest Compliant Bitcoin Mining Farm in Iran* | *NEWS.8BTC.COM*. 8BTC. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://news.8btc.com/china-based-lubian-com-boasts-the-largest-compliant-bitcoin-mining-farm-in-iran>

²²² Khaasteh, R. (2021, 23 février). *Bitcoin and blackouts fuel anti-Chinese sentiment in Iran*. The Japan Times. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.japantimes.co.jp/opinion/2021/02/24/commentary/world-commentary/bitcoin-china-iran-covid-19-cryptocurrencies/>

²²³ *Bitcoin Mining In Iran Profitable Only For Chinese, Says Insider*. (2021, 11 avril). Iran International. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://old.iranintl.com/en/world/bitcoin-mining-iran-profitable-only-chinese-says-insider>

²²⁴ Look to the East policy. (2022, 5 janvier). Dans *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Look_to_the_East_policy

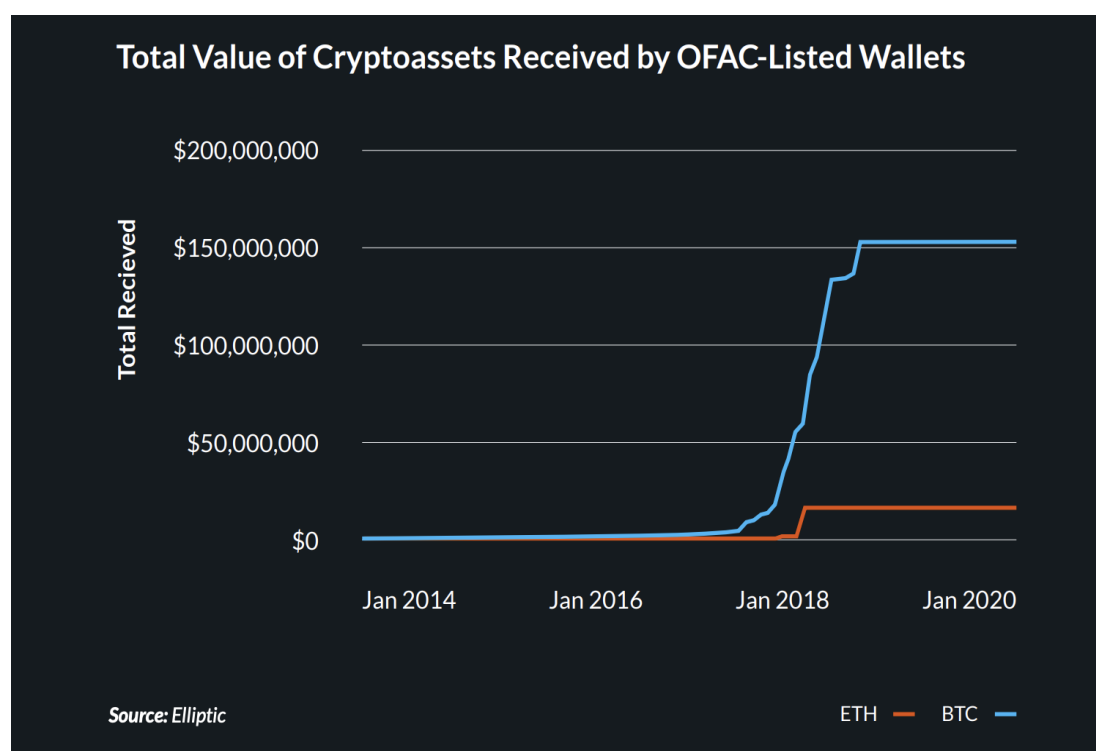
²²⁵ Tassev, L. (2018, 14 novembre). *Russian Developers to Help Iran Build Its Crypto-Economy*. Bitcoin News. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://news.bitcoin.com/russian-developers-to-help-iran-build-its-crypto-economy/>

²²⁶ *Talks with 8 countries over using cryptocurrency in monetary transactions going on*. (2019, 28 janvier). Tehran Times. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.tehrantimes.com/news/432400/Talks-with-8-countries-over-using-cryptocurrency-in-monetary>

En parallèle, le projet de crypto-rial, une monnaie numérique de banque centrale émise par l'Iran, qui avait déjà été évoqué en 2018, reste à l'étude²²⁷ et le 15 mai 2021, le gouverneur de la BCI, Abdolnasser Hemmati, annonçait qu'un plan stratégique était prêt pour lancer sa MNBC : « *Digital Rial will be in form of a stable crypto currency and its value will be anchored to existing traditional paper Rial. The main difference is that its application environment will change.* »²²⁸.

Le peu d'informations disponibles à ce sujet montre qu'il s'agirait d'une MNBC (de gros plus que de détail) dédiée à faciliter les échanges interbancaires. Il n'est pas sûr qu'un crypto-rial puisse être plus efficace que le bitcoin pour éviter les sanctions financières internationales puisqu'il ne bénéficierait pas du même effet de réseau : en effet, alors que pratiquement n'importe quel pays dans le monde peut avoir intérêt à recevoir des paiements en bitcoins, peu en ont un à les recevoir en crypto-rial. Cela explique peut-être pourquoi le gouvernement a été plus actif dans la supervision d'un secteur bitcoin dans le pays que dans le développement d'un crypto-rial.

Comme l'indique le rapport *Sanctions Compliance in Cryptocurrencies* d'Elliptic, le cas iranien n'est pas isolé et les transactions liées à des portefeuilles identifiés par l'OFAC ne font que croître :



La stratégie du minage de bitcoin pour échapper aux sanctions a en effet été également adoptée, entre autres, au Venezuela, qui a aussi adopté un système de licence de

²²⁷ Financial Tribune. (2021b, octobre 17). *Iran to Pilot Nat'l Cryptocurrency*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://financialtribune.com/articles/business-and-markets/110758/iran-to-pilot-nat-l-cryptocurrency>

²²⁸ *The Central Bank of Iran delves into Digital Rial*. (2021, 15 mai). Central Bank of The Islamic Republic of Iran. <https://www.cbi.ir/showitem/21652.aspx>

minage pour encadrer et superviser le secteur²²⁹, et en Biélorussie²³⁰. Ces développements s'expliquent par le fait que le levier des sanctions financières internationales est utilisé abondamment, aussi bien par l'administration Trump qui y a eu recours mille fois par an en moyenne que par l'administration Biden qui avoisine les neuf-cents sanctions par an, sur un total de neuf-mille sanctions actuellement en place²³¹. Le Trésor américain a même publié un rapport sur le risque que les cryptomonnaies émoussent l'efficacité des sanctions et poussent de plus en plus de pays hors de l'orbite du dollar²³².

On voit donc qu'un objet monétaire incensurable, politiquement neutre et sans intermédiaire comme le Bitcoin peut jouer un rôle-clé à la fois pour aider les États en marge de l'ordre géopolitique mondial à éviter les sanctions économiques qui les visent mais aussi pour monétiser leurs ressources dans une perspective de développement.

Mais ce revirement en faveur des cryptomonnaies induit des problématiques d'approvisionnement en énergie dans un pays où les infrastructures sont vieillissantes, ne permettant pas de subvenir à la totalité des besoins énergétiques de la population, des activités économiques et de la très énergivore industrie du Bitcoin.²³³ Finalement, et afin de fédérer la communauté de la cryptosphère iranienne, le gouvernement a lancé l'*Iran Crypto and Blockchain Association*²³⁴ en novembre 2021 après un faux départ en 2017.

3.3.2 Salvador, un pari d'autonomie et de développement

Petit État d'environ 6,5 millions d'âmes, l'État du Salvador fait face depuis le début de la crise Covid-19 à une importante récession économique de près de 8 % en 2020, entraînant une explosion du taux de pauvreté dans le pays, touchant environ 600 000 personnes supplémentaires. 68 % des Salvadoriens vivent dans l'économie informelle et 70 % de la population ne serait pas bancarisé²³⁵. Face à cette urgence, le président du Salvador Nayib Bukele, fervent défenseur des cryptomonnaies, a fait passer via sa majorité présidentielle la Bitcoin Law le 9 juin 2021, instaurant un cadre législatif officiel.

²²⁹ Palmer, D. (2020, 23 septembre). *Venezuela Legalizes Crypto Mining but Will Force Industry Into National Pool*. CoinDesk. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.coindesk.com/policy/2020/09/23/venezuela-legalizes-crypto-mining-but-will-force-industry-into-national-pool/>

²³⁰ Lee, I. (2021, 1 septembre). *The president of Belarus reportedly wants his government to mine crypto using spare power infrastructure*. Markets Insider. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/president-belarus-mining-cryptocurrency-energy-bitcoin-lukashenko-infrastructure-alexander-2021-9>

²³¹ Rappeport, A. (2021, 18 octobre). *Treasury Warns That Digital Currencies Could Weaken U.S. Sanctions*. The New York Times. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.nytimes.com/2021/10/18/us/politics/sanctions-cryptocurrency-treasury.html>

²³² The Department of the Treasury. (2021, octobre). *The Treasury 2021 Sanctions Review*. <https://home.treasury.gov/system/files/136/Treasury-2021-sanctions-review.pdf>

²³³ Iaz, C. (2021b, juin 17). *En Iran, les cryptomonnaies à la fois sanctionnées et encensées*. Le Temps. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.letemps.ch/monde/iran-cryptomonnaies-sanctionnees-encensees>

²³⁴ Financial Tribune. (2021d, novembre 29). *Iran Crypto and Blockchain Association Starts Operation*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://financialtribune.com/articles/business-and-markets/111367/iran-crypto-and-blockchain-association-starts-operation>

²³⁵ Statista. (2021, 2 juillet). *El Salvador: population with bank account 2011–2017, by type*. Consulté le 11 janvier 2022, à l'adresse <https://www.statista.com/statistics/1011424/el-salvador-bank-account-ownership-rate-type/>

La crypto-stratégie poursuivie par le Salvador est donc assurément frontale et vise à la fois des objectifs d'autonomisation géopolitique à l'égard des Etats-Unis et de développement économique. Nayib Bukele a en effet pris la décision radicale de donner cours légal au Bitcoin dans son pays par une loi entrée en vigueur le 7 septembre 2021. En novembre 2021, le Salvador détenait 1 220 bitcoins (environ 50 millions d'euros)²³⁶. »

« *3 minutos para hacer historia. In 3 minutes, we make history. #BitcoinDay #BTC* »

*Tweet de Nayib Bukele, 07 septembre 2021*²³⁷

Pour Nayib Bukele, Bitcoin offre une solution unique à de multiples problèmes. Il y a, d'abord, le fait que le pays a adopté le dollar américain depuis 2001, à la suite de nombreuses crises monétaires. Cela a certes eu le mérite de stabiliser l'inflation locale mais a fait peser sur le système bancaire les contraintes propres à la dollarisation. Pour cette raison, et étant donné le niveau de revenu moyen dans le pays, il n'est fréquemment pas intéressant financièrement pour une banque au Salvador d'ouvrir des comptes pour des particuliers.

Cette situation est d'autant plus problématique que 2,5 millions de Salvadoriens vivent à l'étranger, aux Etats-Unis en particulier et renvoient 6 milliards de dollars par an à leurs familles restées au Salvador, soit 25 % du PIB national²³⁸. Cette situation, combinée à la faible bancarisation du pays, rend le pays dépendant des outils de transferts d'argent internationaux comme Western Union et Moneygram. Ces services ont cependant plusieurs défauts : ils imposent des frais de transferts élevés (avoisinant souvent les 10 %) et contraignent les destinataires non bancarisés à se rendre dans une agence, souvent éloignée des zones rurales, et à retirer l'argent en liquide, avec tous les risques de sécurité que cela implique.

Afin de favoriser la transition rapide vers le bitcoin, le Salvador a mis en place un système de portefeuille électronique sur la blockchain baptisé *Chivo*²³⁹, dont les citoyens devraient recevoir 30 dollars en bitcoin après l'avoir téléchargé.

Le recours au Bitcoin permet à cet égard de circonvenir ces tierces parties et de ne requérir que des frais de transactions minimaux (avoisinant les 0,01 %), et directement de téléphone mobile à téléphone mobile, possibilité découlant du développement d'une deuxième couche technologique par-dessus la blockchain Bitcoin appelée

²³⁶ Le cours du bitcoin le 1^{er} janvier 2022 était d'environ 41 294€ pour 1 bitcoin

²³⁷ nayibbukele. (2021, 7 septembre). *3 minutos para hacer historia. In 3 minutes, we make history.* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/nayibbukele/status/1435120030245662722>

²³⁸ Deutsche Welle. (2021, 8 septembre). *El Salvador's Bitcoin adoption met with suspicion.* DW.COM. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.dw.com/en/el-salvador-bitcoin-adoption-met-with-flash-crash-suspicion/a-59112622>

²³⁹ Chivo. (s. d.). *Chivo Wallet.* © Gobierno de El Salvador. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://chivowallet.com/>

Lightning Network et dont le principe est de créer des canaux de transactions qui permettent des paiements quasi instantanés et à des frais négligeables. Bitcoin apporte ainsi une solution efficace au problème des transferts internationaux au Salvador, qui pourrait coûter 400 millions de dollars par an aux services de paiements comme Western Union, ou économiser autant pour les Salvadoriens et pour l'économie du pays, selon le point de vue duquel on se place²⁴⁰.

Mais il ne s'agit là pas de l'unique motivation du président salvadorien ; le Bitcoin est aussi pour lui un vecteur de communication et de développement du pays. Le Salvador est en effet connu pour ses taux de criminalité et d'homicides élevés (le pays arrive régulièrement premier dans le monde en termes de meurtres par habitants²⁴¹) et la communication du président autour de cette initiative a permis de faire connaître le pays pour des raisons autres que celles liées à la violence homicide de sa criminalité organisée.

Ceci lui permet incidemment d'attirer des capitaux et des talents étrangers, mouvement amorcé lors d'une Bitcoin Week en novembre 2021²⁴². A cette occasion, Nayib Bukele a annoncé vouloir aller plus loin avec le lancement d'une souscription pour un milliard de dollars d'obligations Bitcoin²⁴³, les « *El Salvador Bonds* »²⁴⁴, pour un montant estimé d'un milliard de dollars (500 millions pour l'achat de bitcoins et 500 millions pour développer l'infrastructure industrielle nécessaire au minage), en partenariat avec Blockstream²⁴⁵.

Ces obligations serviront notamment à financer la création d'une Bitcoin City qui aura la particularité d'être alimentée par l'énergie géothermique d'un volcan et d'être exemptée de taxes hormis la TVA²⁴⁶, avec l'intention affichée de contourner tout recours au FMI pour ce qui est des sources d'endettement et de financement du pays et d'en accroître l'attractivité auprès des investisseurs et des entrepreneurs du secteur Bitcoin. La volonté affichée de Nayib Bukele est en effet de faire du Salvador le

²⁴⁰ Sigalos, M. (2021a, septembre 17). *El Salvador's new bitcoin plan could cost money providers like Western Union and others \$400 million a year, says President Bukele*. CNBC. <https://www.cnbc.com/2021/09/09/el-salvador-bitcoin-move-could-cost-western-union-400-million-a-year.html>

²⁴¹ Statista. (2021b, novembre 3). *Ranking of the most dangerous countries in the world in 2021, by murder rate*. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.statista.com/statistics/262963/ranking-the-20-countries-with-the-most-murders-per-100-000-inhabitants/>

²⁴² McDonald, M. (2021, 19 novembre). *El Salvador's « Bitcoin Week » Draws Crypto Faithful to Party, Preach (BTC)*. Bloomberg. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-19/el-salvador-s-bitcoin-week-draws-crypto-faithful-to-party-preach-btc>

²⁴³ Lefevre, J. (2021, 23 novembre). *Salvador émettra les obligations Bitcoin (BTC) de 1 milliard de dollars sur le réseau Liquid Network*. Cointribune. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cointribune.com/analyses/strategie/salvador-emettra-les-obligations-bitcoin-btc-de-1-milliard-sur-le-reseau-liquid-network/>

²⁴⁴ Kharpal, A. (2021, 22 novembre). *El Salvador plans to create a « Bitcoin City » and raise \$1 billion via a « Bitcoin Bond »*. CNBC. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cnbc.com/2021/11/22/el-salvador-plans-bitcoin-city-raise-1-billion-via-bitcoin-bond.html>

²⁴⁵ McDonald, M. (2021a, juillet 2). *Blockstream Proposes Digital Blockchain Bond for El Salvador*. Bloomberg. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-07-02/blockstream-proposes-digital-blockchain-bond-for-el-salvador>

²⁴⁶ 6medias. (2021, 21 novembre). *Le président du Salvador veut bâtir une « Bitcoin City »*. Capital.fr. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.capital.fr/economie-politique/le-president-du-salvador-veut-batir-une-bitcoin-city-1420606>

« Singapour de l'Amérique centrale »²⁴⁷ comme il l'a affirmé lors de son allocution d'annonce du projet de Bitcoin City.

Un autre objectif, plus implicite cette fois-ci, de la décision de Nayib Bukele est d'enclencher un processus d'autonomisation géopolitique, tant à l'égard des Etats-Unis que des organisations internationales comme le FMI. L'intention a du reste été bien comprise puisque le FMI a communiqué à plusieurs reprises²⁴⁸ sa désapprobation de la loi adoptée par le Salvador²⁴⁹ faisant savoir dans un communiqué que le pays devrait abandonner l'idée d'utiliser comme devise nationale le bitcoin, les risques inhérents à la volatilité de son cours pouvant avoir des dégâts considérables sur son économie et sur la protection des consommateurs. Les réactions de la Banque mondiale²⁵⁰ et de la Banque d'Angleterre²⁵¹ ont été tout aussi froides et hostiles.

Aimant se mettre en scène à chaque achat de bitcoins lors d'une baisse de cours en proclamant sur les réseaux sociaux : « *buying the dip* »²⁵², Nayib Bukele se livre également à une confrontation informationnelle avec le FMI sur Twitter :

« *We trust BTC bonds, not inflationary FIAT!* »²⁵³

« *The international monetary fund only makes the poor poorer ...
Bitcoin is our solution* »²⁵⁴

Les Etats-Unis ont pour leur part rappelé leurs diplomates et suspendu les relations diplomatiques avec le pays²⁵⁵. Du point de vue américain, l'expérience salvadorienne comporte un fort risque de mimétisme auprès d'autres Etats, qui aurait pour

²⁴⁷ Bloomberg. (2021, 21 novembre). *El Salvador to build Bitcoin City in bid to become 'Singapore of Latin America'*. South China Morning Post. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.scmp.com/news/world/americas/article/3156866/el-salvador-build-bitcoin-city-bid-become-singapore-latin>

²⁴⁸ *IMF Warns President Nayib Bukele About Bitcoin Adoption In El Salvador*. (2021, 11 juin). Halaman Utama VOI. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://voi.id/en/technology/58386/imf-warns-president-nayib-bukele-about-bitcoin-adoption-in-el-salvador>

²⁴⁹ R. (2021d, novembre 23). *IMF urges El Salvador against using bitcoin as official currency*. RFI. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.rfi.fr/en/business-and-tech/20211123-imf-urges-el-salvador-against-using-bitcoin-as-official-currency>

²⁵⁰ 24, F. (2021, 17 juin). *World Bank rejects El Salvador request for help in adopting bitcoin*. France 24. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.france24.com/en/live-news/20210617-world-bank-rejects-el-salvador-request-for-help-in-adopting-bitcoin>

²⁵¹ Russell-Jones, L. (2021, 27 novembre). *BoE chief concerned over El Salvador use of Bitcoin as legal tender*. CityAM. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.cityam.com/bank-of-england-chief-concerned-over-el-salvador-use-of-bitcoin-as-legal-tender/>

²⁵² nayibbukele. (2021b, septembre 7). *Buying the dip. 150 new coins added*. [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/nayibbukele/status/1435260422110732300>

²⁵³ nayibbukele. (2021c, décembre 3). *We trust BTC bonds, not inflationary FIAT!* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/BTCBukelebonds/status/1466763212784037889>

²⁵⁴ nayibbukele. (2021c, décembre 3). *The international monetary fund only makes the poor poorer. . . Bitcoin is our solution* [Tweet]. Twitter. <https://twitter.com/BTCBukelebonds/status/1466764250131873796>

²⁵⁵ Renteria, N. (2021, 22 novembre). *U.S. official says El Salvador relations « paused » for lack of interest*. Reuters. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.reuters.com/world/americas/us-official-says-el-salvador-relations-paused-lack-interest-2021-11-22/>

conséquence leur sortie d'orbite du dollar et des soubresauts géopolitiques incertains mais assurément significatifs.

Enfin, un enjeu fondamental de la reconnaissance de Bitcoin pour le Salvador est fiscal. Le député Jean-Michel Mis a ainsi adressé la question suivante à Bruno Le Maire : « dès lors qu'il a statut de monnaie dans un État souverain, Bitcoin ne doit-il pas être reconnu en France comme une devise au sens fiscal du terme ? ». ²⁵⁶

On voit donc que la décision du président Nayib Bukele de donner à Bitcoin un cours légal au Salvador procède d'une stratégie à plusieurs ressorts, d'une part vouée à améliorer le fonctionnement des transferts internationaux de sa diaspora et, d'autre part, promouvoir l'image et l'attractivité internationale du pays (du moins pour une certaine classe d'acteurs) en vue, *in fine*, d'enclencher un mouvement d'autonomisation géopolitique et monétaire. Si les retombées à moyen terme de cette décision s'avéraient positives pour le pays, d'autres pays seront assurément tentés de l'imiter.

Ainsi, à titre d'exemple, le président Argentin Alberto Fernández a déclaré lors d'une interview à *Filo News* qu'il n'était pas opposé à l'adoption du bitcoin comme monnaie d'Etat.²⁵⁷ Cette adoption permettrait selon lui d'endiguer la spirale inflationniste qui est à l'œuvre dans le pays depuis de nombreuses années : +105 % selon la chambre de commerce d'Argentine. L'Uruguay et le Paraguay semblent également intéressés, subissant eux aussi de situations économiques précaires. Juan Sartori, sénateur uruguayen avait ainsi déclaré sur Twitter : « Les cryptoactifs seront légalement reconnus et pourront être acceptés dans n'importe quel commerce²⁵⁸. »

Enfin, compte tenu du terreau fortement criminogène du pays, il n'est pas exclu qu'un revers de la médaille de l'adoption du bitcoin puisse se matérialiser par un pacte entre le gouvernement et les groupes criminels incontournables du pays qui verraient dans le bitcoin l'occasion de blanchir des capitaux et d'acheter la paix sociale. « Le président pourrait acheter la paix civile », considère ainsi Gregory Vanel, professeur à Grenoble Ecole de Management.²⁵⁹

3.3.3 Le Kenya et le Nigeria en pointe sur l'adoption des cryptomonnaies en Afrique

En Afrique, 80 % de la population ne dispose pas de compte bancaire. Les cryptomonnaies s'installent comme des valeurs refuge face à des monnaies locales souvent exposées à l'inflation. Des initiatives pour remplacer le bitcoin et autres cryptomonnaies insuffisamment stables existent telles que l'Afro Coin lancé en 2014

²⁵⁶ Assemblée Nationale. (2021, 14 décembre). *Question n°43077 - Assemblée nationale*. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://questions.assemblee-nationale.fr/q15/15-43077QE.htm>

²⁵⁷ Filo News. (2021, août 13). *Volvé a ver a Alberto Fernández en Caja Negra*. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.filo.news/actualidad/Mira-a-Alberto-Fernandez-en-Caja-Negra-20210811-0064.html>

²⁵⁸ JuanSartoriUY. (2021, août 3). *Las criptomonedas son una oportunidad para crear inversión y trabajo. Hoy presentamos un proyecto de ley, pionero en el mundo*, [Tweet]. Twitter.

https://twitter.com/JuanSartoriUY/status/1422567884916772866?ref_src=twsrc%5Etfw

²⁵⁹ Parmentier, A. (2021, 19 décembre). *Pourquoi le Salvador a-t-il décidé de légaliser le bitcoin ?* Geo.fr. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.geo.fr/geopolitique/pourquoi-le-salvador-a-t-il-decide-de-legaliser-le-bitcoin-207529>

de la blockchain Dash²⁶⁰. Lors de son lancement le 19 juin 2018, 750 milliards d'Afro coins ont été émis correspondant au PIB et la masse monétaire du continent. La gouvernance de cette crypto monnaie (qui n'est pas une MNBC) inclut même l'émission annuelle d'une quantité définie d'Afro coins afin de pallier l'inflation avec une création plafonnée à 0,59 %.

Le Kenya s'illustre par la quantité de bitcoins détenus par sa population : selon le dernier rapport de Citibank, le Kenya détiendrait 1,3 milliards d'euros de bitcoins, soit environ 2,3 % de son PIB²⁶¹ faisant de ce pays Est-Africain de 47 millions d'habitants, la cinquième réserve mondiale de bitcoins.

Malgré des prises de position en défaveur des cryptomonnaies depuis 2015, la banque centrale du Kenya (CBK) a depuis changé son fusil d'épaule face à la très forte dépréciation de sa devise le shilling (50 % par rapport au dollar en dix ans). Les MNBC représentent pour la CBK une innovation permettant de faciliter l'accès économique aux populations sous bancarisées²⁶². A l'image de la mise en place de la crypto-devise eNaira par la banque centrale du Nigéria (CBN), le Kenya souhaite s'engager dans cette voie pour bénéficier de cette innovation.

Le 25 octobre 2021, la banque centrale du Nigeria lançait en effet sa MNBC, le eNaira²⁶³, devenant ainsi le deuxième pays au monde après les Bahamas avec son Sand dollar²⁶⁴ lancé le 20 octobre 2020 à agir de la sorte. Dévoilé par le Président Muhammadu Buhari, le eNaira a pour mission d'empêcher le blanchiment d'argent et de concurrencer directement la ferveur qu'ont les Nigériens pour les cryptomonnaies, le Nigéria étant le troisième pays utilisateur de ces monnaies virtuelles selon Statista, après les Etats-Unis et la Russie.

L'urgence pour le Nigeria de lancer une monnaie digitale se faisait sentir depuis quelques années. En effet, le Nigéria, plus grosse économie d'Afrique, souffre de problèmes de corruption endémiques et d'une économie informelle représentant plus de 80 % de son PIB.

Par ailleurs, en mettant à disposition une application tel quel le eNaira *wallet*, la CBN entend ainsi apporter une solution au problème de sous-bancarisation auquel fait face

²⁶⁰ Afro Foundation. (2019, 1 juillet). *AFRO la monnaie Blockchain pour l'Afrique*. AfroCoin. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://afrofoundation.org/fr/afro-coin-2/>

²⁶¹ Ngugi, B. (2020, 27 décembre). *Citibank warns over risk of Kenya bitcoins*. Business Daily. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.businessdailyafrica.com/news/Citi-warns-over-risk-of-Kenya-bitcoins/539546-4263658-mhoko2z/index.html>

²⁶² Il est à noter un point important : de fausses informations circulent sur internet au sujet de la volonté de la CBK d'acheter des bitcoins comme monnaie de réserve. Malgré des démentis de la CBK, ces articles subsistent (en français, anglais etc.) et font penser que le Kenya souhaiterait se doter officiellement de bitcoins pour faire face à l'inflation du Shilling (source : <https://pesacheck.org/false-kenyas-central-bank-has-not-announced-a-switch-to-bitcoin-to-stem-the-depreciation-of-the-2b794e6503a0>)

²⁶³ Central Bank of Nigeria Issued Digital Currency. (s. d.). *eNaira*. ENaira. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.enaira.gov.ng/>

²⁶⁴ Central Bank of The Bahamas. (s. d.). *Digital Bahamian Dollar*. Sand Dollar. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.sanddollar.bs/>

le pays de 213 millions d’habitants (400 millions d’habitants prévus en 2050)²⁶⁵ : 36 % de la population n’ayant pas de compte bancaire. En instaurant ainsi en 2021 une solution de paiement basée sur une MNBC, le Nigéria mise sur les 25 prochaines années. Selon le site The Guardian, près d’un demi-million de Nigériens avaient téléchargé l’application eNaira *wallet* une semaine après son lancement et celle-ci serait utilisable chez 78 000 professionnels répartis à travers 160 pays dans le monde²⁶⁶.

* * *

²⁶⁵ Statista. (2021b, septembre 20). *Forecasted population in Nigeria 2025–2050*. Consulté le 12 janvier 2022, à l’adresse <https://www.statista.com/statistics/1122955/forecasted-population-in-nigeria/>

²⁶⁶ The Guardian Nigeria News. (2021, 17 novembre). *CBN signs up 488,000 eNaira wallets, 78,000 merchants globally*. Consulté le 12 janvier 2022, à l’adresse <https://guardian.ng/business-services/cbn-signs-up-488000-enaira-wallets-78000-merchants-globally/>

Conclusion : vers une réglementation mondiale ?

Que ce soit du fait de ses caractéristiques techniques, de sa culture politique ou de son poids financier, le monde des cryptomonnaies constitue désormais un enjeu géopolitique, auquel chaque État réagit de manière différente.

Cette variabilité dans les usages des particuliers, des institutions comme des gouvernements fait planer le risque d'un morcellement du système monétaire mondial et les appels à réglementer le domaine en faveur d'une plus grande unification se font de plus en plus pressants. Le directeur du pôle innovation de la Banque des règlements internationaux, Benoît Cœuré, qui est du reste pressenti pour prendre la tête de l'Autorité de la concurrence en France²⁶⁷, a appelé ainsi en décembre 2021 à une réglementation mondiale du secteur.

La BRI a longtemps été critique du secteur des cryptomonnaies, y préférant les MNBC qu'elle aide à développer. Le point de vue de la Banque a cependant évolué puisqu'elle voit désormais la phase de développement anarchique du secteur comme un bien qui a permis aux régulateurs de comprendre son fonctionnement. Ce sont les institutions locales et leur incapacité à agir et à se coordonner qui sont désormais dans le viseur de la BRI : le risque selon M. Cœuré serait que cette industrie de nature mondiale soit réglementée de manière distincte aux Etats-Unis, en Europe, en Chine, etc.²⁶⁸. Cet appel fait écho à celui du FMI²⁶⁹ quelques jours plus tôt en faveur d'une réglementation mondiale, coordonnée et cohérente du secteur. Le FMI suggère un système de licence et d'enregistrement, et la nécessité de distinguer entre les produits dédiés à l'investissement et ceux dédiés aux paiements en France, les premiers seraient contrôlés par l'Autorité des marchés financiers (AMF) et les seconds par la BCE et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR).

L'entité actuellement la plus avancée sur la définition d'une approche internationale et coordonnée est le travail du Groupe d'action financière (GAFI), organisme qui produit des recommandations aux gouvernements en matière de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme. Le GAFI a ainsi publié en septembre 2020 un rapport sur les indicateurs importants de comportements criminels dans le domaine des actifs digitaux²⁷⁰. En mars 2021, le Groupe a mis à jour ses recommandations²⁷¹ et appelé à

²⁶⁷ Le Monde avec AFP. (2021, 16 décembre). *Benoît Cœuré proposé par l'Elysée pour prendre la tête de l'Autorité de la concurrence*. Le Monde.fr. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/12/16/benoit-c-ure-propose-par-l-elysee-pour-prendre-la-tete-de-l-autorite-de-la-concurrence_6106335_3234.html

²⁶⁸ Noonan, L. (2021, 19 décembre). *Benoît Cœuré says regulators likely to agree crypto framework in 2022*. Financial Times. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://www.ft.com/content/7c6b2573-7a8e-48c3-8fd9-2f5d5d524772>

²⁶⁹ *Global Crypto Regulation Should be Comprehensive, Consistent, and Coordinated*. (2021, 9 décembre). IMF Blog. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://blogs.imf.org/2021/12/09/global-crypto-regulation-should-be-comprehensive-consistent-and-coordinated/>

²⁷⁰ Financial Action Task Force. (2020, septembre). *FATF REPORT Virtual Assets Red Flag Indicators of Money Laundering and Terrorist Financing*. <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Virtual-Assets-Red-Flag-Indicators.pdf>

²⁷¹ Financial Action Task Force. (2021, mars). *Guidance for a risk-based approach to virtual assets and VASPs*. <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/March%202021%20-%20VA%20Guidance%20update%20-%20Sixth%20draft%20-%20Public%20consultation.pdf>

ce que le secteur des cryptomonnaies soit soumis aux mêmes obligations de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme que les autres secteurs financiers. La particularité de ces nouvelles recommandations est qu'elles s'appuient sur une définition très extensive de la notion de prestataire de services sur actifs virtuels, qui inclurait les développeurs d'applications et les détenteurs de jetons.

Il n'est cependant pas certain que ces recommandations soient suivies d'effets. En juin 2019, le GAFI avait en effet recommandé officiellement le respect d'une *travel rule*²⁷², qui exige des prestataires de services sur actifs virtuels qu'ils fournissent des éléments d'identification de l'émetteur et du destinataire de toute transaction d'un montant de plus de 1 000 euros. Dans son rapport de juin 2021 sur l'adoption de cette *travel rule*, le GAFI a cependant dû reconnaître qu'une majorité de pays, 70 sur 128, n'avaient même pas commencé à travailler sur la mise en place de cette règle²⁷³.

Ce relatif manque d'efficacité s'explique par le fait que les différents pays que nous avons évoqués ont des intérêts divergents et des approches opposées du sujet crypto. On constate cependant que la pression pour une unification des réglementations est manifestement croissante aussi bien du côté de la BRI que du FMI et que, du fait de son caractère transnational et consultatif, le GAFI devrait jouer un rôle important dans cette dynamique.

Du point de vue français, il est par ailleurs important de rappeler que le GAFI a été créé à la suite du sommet du G7 de 1989 à Paris et que son quartier général est situé dans les locaux de l'OCDE à Paris. Que ce soit au niveau européen, avec la finalisation de la réglementation MiCA sous la présidence française de l'UE, en collaboration avec une BCE sous présidence française, et avec le soutien de l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF) et de l'Autorité bancaire européenne (ABE), tous deux basés à Paris, ou au niveau international avec le siège du GAFI à Paris, la France est appelée à jouer un rôle-clé dans l'avenir réglementaire et donc géopolitique des cryptomonnaies.

²⁷² London, A. (2021, 15 juin). *The Most Complete Guide to the FATF Travel Rule for Cryptocurrency*. CipherTrace. Consulté le 12 janvier 2022, à l'adresse <https://ciphertrace.com/the-complete-guide-to-the-fatf-travel-rule-for-cryptocurrency/>

²⁷³ Financial Action Task Force. (2021b, juillet). *SECOND 12-MONTH REVIEW OF THE REVISED FATF STANDARDS ON VIRTUAL ASSETS AND VIRTUAL ASSET SERVICE PROVIDERS*. <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Second-12-Month-Review-Revised-FATF-Standards-Virtual-Assets-VASPS.pdf>

| Annexes

Bibliographie

The 2021 Crypto Crime Report. (2021, février). Chainalysis. https://info.chainalysis.com/n/NTAzLUZBUC0wNzQAAAGBqx0AqNiDPLbvp3p5A7fLmLiLf9FE2k__wab7widO5Njb0_zNIg9r1jRd5XndgTqrbeSmRx4=

Administration of William J. Clinton. (1996, novembre). *Executive Order 13026—Administration of Export Controls on Encryption Products.* U.S. Government. <https://www.govinfo.gov/link/cpd/executiveorder/13026>

Babelon, E. (1913). *Moneta (French Edition)*. University of Michigan Library.

Bank of Russia. (2021). *ОБЗОР ФИНАНСОВОЙ СТАБИЛЬНОСТИ Информационно-аналитический материал.* https://cbr.ru/Collection/Collection/File/39346/2_3_q_2021.pdf

Boar, C., Holden, H., & Wadsworth, A. (2020, janvier). *Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency.* Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap107.pdf>

Center for Strategic Studies. (2021). *ها رمزدارایی استخراج گذاری سیاست بر تحلیلی.* <https://www.css.ir/Media/PDF/1399/11/28/637490646286891046.pdf>

Commission Européenne. (2020, septembre). *Proposition de règlement du Parlement Européen et du Conseil sur les marchés de crypto-actifs et modifiant la directive (UE) 2019/1937 (2020/0265(COD)).* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f69f89bb-fe54-11ea-b44f-01aa75ed71a1.0023.02/DOC_1&format=PDF

de Castro, V., Picart, C., Siegert, P., & Vellayoudom, J. (2022, janvier). *Les guerres de l'information contre la Chine.* MSIE36, Ecole de Guerre Economique.

European Central Bank - Eurosystem. (2012, octobre). *Virtual currency schemes* (ISBN: 978–92-899-0862-7). <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>

European Parliament. (2021, novembre). *Stablecoins - Private-sector quest for cryptostability.* [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698803/EPRS_BRI\(2021\)698803_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698803/EPRS_BRI(2021)698803_EN.pdf)

Financial Action Task Force. (2020, septembre). *FATF REPORT Virtual Assets Red Flag Indicators of Money Laundering and Terrorist Financing.* <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Virtual-Assets-Red-Flag-Indicators.pdf>

- Financial Action Task Force. (2021a, mars). *Guidance for a risk-based approach to virtual assets and VASPs*. <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/March%202021%20-%20VA%20Guidance%20update%20-%20Sixth%20draft%20-%20Public%20consultation.pdf>
- Financial Action Task Force. (2021, juillet). *SECOND 12-MONTH REVIEW OF THE REVISED FATF STANDARDS ON VIRTUAL ASSETS AND VIRTUAL ASSET SERVICE PROVIDERS*. <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Second-12-Month-Review-Revised-FATF-Standards-Virtual-Assets-VASPs.pdf>
- G7 France Biarritz 2019. (2019, octobre). *CHAIR'S STATEMENT ON STABLECOINS*. https://www.banque-france.fr/sites/default/files/media/2019/10/18/g7_chair-sstatementstablecoins_20191017_1.pdf
- Gemini Dollar and Cash Balances*. (2021, novembre). BPM. https://assets.ctfassets.net/jg6lo9a2ukvr/48ws4DublvFVE5ztj0SR2S/3e2ede52c59ba3f33da5622d16a28be1/Gemini_Dollar_Examination_Report_11-30-21.pdf
- Grant Thornton. (2021, novembre). *CIRCLE Reserve Account Report*. <https://www.centre.io/hubfs/pdfs/attestation/2021%20Circle%20Examination%20Report%20November%202021%20Final.pdf?hsLang=en>
- Hagstrom, R. G. (2021). *Warren Buffett: Inside the Ultimate Money Mind* (1^{re} éd.). Wiley.
- Journal officiel de l'Union européenne. (2014, juin). *DIRECTIVE 2014/65/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 mai 2014*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0065&from=EN>
- Kereiakes, E., Kwon, D., di Maggio, M., & Platias, N. (2019, avril). *Terra Money: Stability and Adoption*. https://assets.website-files.com/611153e7af981472d8da199c/618b02d13e938ae1f8ad1e45_Terra_White_paper.pdf
- Laidi, A. (2019). *Le droit, nouvelle arme de guerre économique*. Actes sud.
- Morell, M., Kirshner, J., & Schoenberger, T. (2021, avril). *An Analysis of Bitcoin's Use in Illicit Finance*. Beacon. https://cryptofoinnovation.org/resources/Analysis_of_Bitcoin_in_Illicit_Finance.pdf
- MSIE36 & Ecole de Guerre Economique. (2021, octobre). *Comment les États-Unis contribuent-ils à affaiblir l'économie française ?* Ecole de Guerre Economique. https://www.ege.fr/sites/ege.fr/files/media_files/rapport_alerte_usa_2021.pdf
- Nakamoto, S. (2008, octobre). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

President's Working Group on Financial Markets, the Federal Deposit Insurance Corporation, and the Office of the Comptroller of the Currency. (2021, novembre). *Report on Stablecoins*.
https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf

Reserve Account Report - Pax Dollar Token (USDP). (2021, novembre). Withum.
<https://paxos.com/wp-content/uploads/2021/12/USDP-Examination-Report-November-2021-Published.pdf>

Sgard, J. (2003, janvier). *Hyperinflation and the Reconstruction of a National Money: Argentina and Brazil, 1990–2002* (CEPII Working Paper 2003–01). CEPII.
http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2003/wp2003-01.pdf

The Block Research. (2021, décembre). *Digital Asset Outlook Report*.
<https://www.tbstat.com/wp/uploads/2021/12/The-Block-Research-2022-Digital-Asset-Outlook.v2.pdf>

The Department of the Treasury. (2021, octobre). *The Treasury 2021 Sanctions Review*.
<https://home.treasury.gov/system/files/136/Treasury-2021-sanctions-review.pdf>

Preface (english version)

From its beginning, Internet has been designed to be an open and distributed architecture to maximize its “network effect” and increase resiliency. The invention of the World Wide Web by Sir Tim Berners-Lee in 1989, combined with Marc Andreessen’s development of the first web browser (Mosaic – later Netscape) in 1993 helped democratize its use across non-technical users.

The invention of social media around 2004-2005 (Web 2.0) accelerated its adoption amongst households and led to a paradigm shift in the way content was created and distributed – giving individual end-users the means to publish their views and ideas (user-generated content), breaking down the Press, fourth estate’s historical control, and its sanity check on information distribution. With social media we embarked on a decentralized means to produce and distribute content amongst communities. Something that was further enhanced through the development of smartphones with cameras enabling users to share their experiences live, wherever they were.

Building on these tenets, Bitcoin emerged in 2009 as the first decentralized cryptocurrency, allegedly invented by Satoshi Nakamoto. Bitcoin began life as a techno-anarchist project to create an electronic version of cash that did not rely on a central operator and was free from the direct control by a government or central bank.

As a result, in its early days cryptocurrencies’ ecosystems elicited strong reactions from regulators, financial institutions and governments who characterized its development as a bubble, a scam or even as “evil” while its supporters predicted that cryptocurrencies would ultimately replace cash and money.

Fast forward ten years, the rapid digitization of the economy and increased globalization has resulted in the Internet being an essential means to competitively conduct business today. And, where business develops, money follows and as such, the requirement to develop, regulate and tax this digital economy has led regulators and governments to review their position. Global businesses, such as Facebook (now known as Meta), have been actively working to develop their own digital currency.

2021 was characterized by institutional adoption of the cryptocurrency ecosystem.

Financial institutions and large corporations historically have viewed cryptocurrency with skepticism. Today, many of these institutions are actively allocating capital in this domain. As a result, the crypto market has skyrocketed, with over 300 million crypto users worldwide, an investment of \$30 billion in digital tokens (compared to just over \$2 billion at the end of 2019) and a total market capitalization exceeding \$3 trillion.

Large financial gatekeepers are now making it simpler for consumers to carry out transactions using cryptocurrencies. For example, Paypal, Venmo, Square and Mastercard unveiled plans to support cryptocurrency payments across their network.

Some further examples of the cryptocurrency ecosystem going mainstream:

Originally, cryptocurrencies were designed to challenge the State's sovereignty when it comes to financial transactions and money. Ironically, as we begin 2022, states and major financial institutions are now adopting many of its tenets to tap into the potential they offer for the economy and to regain control of these developments. The Covid-19 crisis has helped to accelerate the digitization of businesses and the economy, and it is crucial to understand how this is impacting our economy.

This paper attempts to provide both a historical context of cryptocurrencies, as well as an overview of the disruptive change that cryptocurrencies are unfurling on to the world stage and states' economies. It also provides a view of the different forces at play navigating and shaping these evolutions.

* * *

Interview de David Nataf, cofondateur de l'AFRO coin

Guillaume-Henri Hurel : L'engouement pour les cryptomonnaies par les populations africaines est confirmé depuis plusieurs années. Le Nigeria a lancé sa MNBC en octobre 2021. Les *bitcoiners* Kenyans détiennent la 5ème réserve de bitcoins au monde. Fort de ces constats, quelles sont les ambitions africaines de l'AFRO coin et sur quel horizon ?

David Nataf : L'utilisation des cryptomonnaies est plébiscitée en Afrique. Le continent est le berceau de la monnaie (le cauri a été utilisé pendant 2000 ans (depuis 1300 av. JC *ndlr*), le sceau signait la marchandise des caravaniers). Il n'en va pas autrement des monnaies digitales : le Kenya a vu naître m-pesa et le bitcoin est utilisé pour changer, transférer, garantir, marchandises et échanges.

40 monnaies distinctes sans change direct pour 54 pays, telle est la situation des monnaies *fiat* dans le continent si bien qu'une perte de valeur de plus de 30% doit être subie pour ; changer la monnaie locale en dollar ou euro avant que de consentir une nouvelle taxe pour transférer d'un pays à l'autre.

A cet égard, l'AFRO peut constituer la solution non clivante et alternative aux monnaies nationales pour garantir, les échanges transfrontaliers de marchandises et de biens.

GHH : L'AFRO tel qu'il a été conçu, répondrait d'avantage a un cahier des charges propre à une crypto-monnaie qu'à celui d'une MNBC. Avez-vous entamé des discussions avec des banques centrales afin de placer l'Afro coin au cœur de leurs stratégies de développement de leurs devises digitales ?

DN : Nous sommes en contact avec différentes banques centrales mais également avec les ministres des finances de différents pays du continent.

La création d'un AFRO dans différents pays avant la migration vers un *stablecoin* avec parité (à l'image de la création de l'ECU en 1979 (European Currency Unit *ndlr*) puis de l'Euro en 1999) est à l'étude entre les économistes de la Fondation AFRO et ses interlocuteurs gouvernementaux.

Un premier accord pour l'utilisation souveraine de la blockchain de l'AFRO en Côte d'Ivoire a été signé. L'application est déjà en place sur le site de la poste de Côte d'Ivoire et sera déclinée a d'autres États²⁷⁵.

D'autres applications permettant d'assurer des fonctions de séquestre lors de la livraison de matière premières sont en cours d'implémentation.

²⁷⁵ La Poste en Côte d'Ivoire, utilise la blockchain l'Afro. (2020, 15 mai). Agence Ecofin. Consulté le 14 janvier 2022, à l'adresse <https://www.agenceecofin.com/gestion-publique/1505-76689-la-poste-en-cote-d-ivoire-utilise-la-blokchain-l-afro>

GHH : Quelle gouvernance positive pourrait apporter l'Afro coin dans les programmes nationaux de MNBC ?

DN : L'AFRO a été créé en 2001 par un mouvement artistique exprimant la nécessité d'une monnaie panafricaine.

Vingt ans de réflexion et de création artistique enrichies de la pensée des économistes de la fondation et de ses ambassadeurs constituent un apport non clivant aux programmes nationaux de MNBC.

Nous sommes en contact positif et amical, non seulement avec des banques centrales mais également avec l'UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine *ndlr*).

GHH : Quelle est la vision de l'AFRO Fondation sur le développement de l'usage des cryptomonnaies par les populations africaines d'une part et des développements des MNBC en Afrique d'autre part ?

DN : Les populations s'approprient les cryptomonnaies pour leur usage quotidien comme support de l'entrepreneuriat et l'AFRO, monnaie à cause, apolitique et neutre se distingue des monnaies spéculatives.

Les applications quotidiennes telles que la potabilisation de l'eau, les applications postales, la téléphonie mobile, le traçage des vrais médicaments, les applications environnementales, permettent d'ancrer l'AFRO dans la réalité du continent et résolument dans l'utilisation quotidienne.

Monnaie à cause, l'AFRO se distingue des cryptomonnaies devenues spéculatives malgré l'intention initiale de leurs inventeurs : Craig Wright reconnu possesseur par la juridiction de Miami du premier portefeuille de 1 100 000 bitcoins a confirmé à la Fondation AFRO qu'il avait conçu Bitcoin SV à la seule fin de faciliter les échanges décentralisés et de réduire les frais de transfert. Le biais purement spéculatif du BTC est l'inverse des intentions des programmeurs.

L'utilisation de l'AFRO pour faciliter le micro-crédit, l'entrepreneuriat et la rémunération des entrepreneurs du continent est un facteur de différenciation par rapport aux cryptomonnaies.

GHH : Depuis le lancement de l'AFRO coin à aujourd'hui, quelles ont été les difficultés et les principaux succès quant à son adoption ?

DN : Le principal succès de l'AFRO est son adoption par la Poste de Côte d'Ivoire pour inscrire la preuve et le suivi des courriers recommandés digitaux.

Cette initiative sera déclinée sur les autres applications souveraines de la réforme digitale des États.

L'Union postale Universelle soutient notre initiative de déploiement de l'AFRO comme support de l'inscription des échanges de recommandés digitaux au sein des pays membres.

Nous souhaitons que la blockchain de l'AFRO soit utilisée comme support de la réforme digitale des États du continent.

GHH : Finalement, quelle est votre vision du développement de la cryptosphère en Afrique ?

DN : Nous souhaitons étendre l'utilisation de la blockchain de l'AFRO non seulement à la relation de paiement, ménage, commerce, entreprise, gouvernement, grande distribution mais également aux échanges de marchandises et matières premières à titre de séquestre et garantie de bonne fin.

L'utilisation de la blockchain permet ainsi de sécuriser la relation administré-administration, d'encadrer les consultations (droit de vote) dans l'entreprise mais également dans les consultations électorales :

- transparence du droit de vote
- garantie transparente des échanges de biens et marchandises
- registre de la propriété foncière, mobilière et intellectuelle

Par ailleurs, nous souhaitons que la blockchain de l'AFRO soit utilisée pour enregistrer la propriété intellectuelle (sons, musiques, marques, brevets et méthodes) mais également qu'elle serve de support d'enregistrement et de géolocalisation de la propriété foncière et de ses droits dérivés (terrains, servitudes, permis de construire, hypothèques, inscription bancaire, ayants droits).

Ainsi la blockchain de l'AFRO favoriser a-t-elle l'exercice des droits politiques mais aussi la dévolution de l'encadrement de la propriété intellectuelle et foncière.

A propos de la fondation AFRO :

La Fondation AFRO est une Organisation Non Gouvernementale (ONG). L'AFRO a été conçu en décembre 2016 par un groupe international d'économistes, d'experts en monnaie digitale, d'humanistes et de penseurs. L'AFRO est une monnaie digitale panafricaine apolitique et neutre mise à la disposition du continent africain et des pays qui le composent. Pour en savoir plus sur la Fondation AFRO : <https://afrofoundation.org/fr/la-fondation-afro>

EGE Ecole de Guerre
Economique