

CHAPITRE II - DÉPASSER LA CONTROVERSE DU STATUT MONÉTAIRE DES CM PAR UN INSTITUTIONNALISME INTÉRESSÉ AUX USAGES

« Le bitcoin peut être mieux compris comme [...] une monnaie protégée contre l'inflation [...] sans dépendre de tiers de confiance. [...] Bitcoin automatise les fonctions d'une banque centrale moderne et les rend prévisibles et pratiquement immuables en les programmant dans un code décentralisé entre des milliers de membres du réseau, dont aucun ne peut modifier le code sans le consentement des autres. [...] Si le bitcoin est une nouvelle invention de l'ère numérique, les problèmes qu'il prétend résoudre, à savoir la fourniture d'une forme d'argent qui est sous le contrôle de son propriétaire et qui est susceptible de conserver sa valeur à long terme - sont aussi vieux que la société humaine elle-même. [...] La résilience du bitcoin ne s'est pas limitée à repousser avec succès les attaques ; il a également résisté avec brio à toute tentative de le modifier ou d'en altérer les caractéristiques. [...], le mode de fonctionnement de ses règles de consensus le rend très résistant à l'altération par des individus [,] personne ne contrôle le bitcoin et [...] la seule option disponible est de l'utiliser tel quel ou de ne pas l'utiliser. »*

« The Bitcoin Standard » (2018), Saifedean Ammous, p. 14 et p.202

« Il n'y a aucune raison, en principe, pour que les règlements financiers ne soient pas effectués par le secteur privé sans [...] l'intermédiaire de la banque centrale. [Cela] nécessiterait une puissance de calcul bien plus importante que celle dont nous disposons actuellement. Mais il n'y a pas d'obstacle conceptuel à l'idée que deux individus engagés dans une transaction puissent se régler par un transfert de richesse d'un compte électronique à un autre en temps réel. Des algorithmes convenus à l'avance détermineraient quels actifs financiers ont été vendus [...]. Et le fournisseur de ce bien ou de ce service saurait que les fonds entrants seront affectés à la combinaison appropriée d'actifs, conformément à un autre algorithme préétabli. Les actifs éligibles seraient tous les actifs financiers pour lesquels il existe des prix de compensation du marché en temps réel. [...] Se pourrait-il que 1999 marque l'apogée du pouvoir des banques centrales ? Je pense que si les banques centrales veulent conserver leur position centrale [...] elles doivent relever les défis intellectuels et technologiques qui les attendent. »*

“Challenges for Monetary Policy: New and Old” , Mervyn King, 27 août 1999, p.48 et p.14

« La révolution des technologies de l'information [...] a donné lieu à des spéculations passionnées [...] La promesse de la « nouvelle économie » a excité l'imagination des jeunes [et] parmi les institutions de la « vieille économie » qui se demandent si elles ne seront pas bientôt rendues obsolètes, on peut citer les banques centrales, qui commencent à se demander si leur capacité à stabiliser la valeur de leur monnaie nationale ne risque pas d'être érodée par le développement des moyens de paiement électroniques. [...] La seule véritable question qui se pose à propos de cet avenir est celle de l'importance des politiques monétaires des banques centrales [et celles] qui font preuve à la fois de l'engagement et des compétences nécessaires pour maintenir une valeur stable pour les monnaies de leurs pays devraient continuer à jouer un rôle important dans le siècle à venir. »

« Monetary Policy in a World Without Money », Michael Woodford 2000, p. 1 et p.42

Imaginer une monnaie « idéale », fondée sur un système de paiement interindividuel et décentralisé, sans banque, ni banque centrale (BC), ni aucun intermédiaire est possible. Cependant, pour détacher complètement la monnaie de tout collectif institué, il faut supposer l'émergence d'innovations technologiques se substituant aux autorités centrales et collectives qui ont traditionnellement la charge d'administrer la monnaie. Une telle monnaie n'est concevable que dans des marchés optimaux, sans asymétrie d'information, ni incertitude. Ces idées, bien que radicales, ne sont pas exclusives à Nakamoto et aux *coiners** libertariens. Elles sont partagées par les professionnels de l'argent : des lauréats de prix « Nobel » d'économie et

des praticiens ont jugé l'idée désirable²¹⁹. King (1999, cf. exergue du chapitre), gouverneur de la *Bank Of England*, à l'occasion de l'apparition des monnaies électroniques, ne voyait aucun problème à l'existence d'un système de règlement purement privé. Les *coiners**, *bitcoiners** en tête, disent aller encore plus loin. Ces représentations monétaires décrivant « *un monde sans monnaie* » (Woodford 2000, dans l'exergue), où tout n'est que titres, restent controversées. Simmel (2009, p.166-167) souligne qu'une telle monnaie idéale est inatteignable du fait de l'incertitude et des « *imperfections de la technique économique* » que la monnaie supplée socialement : fiduciaire et liquidité monétaire sont indétachables d'un collectif institué les garantissant²²⁰. La théorie économique n'ayant pas confirmé ces suppositions, la pratique pourrait donner des réponses. Face à ce qui apparaît tantôt comme un « *rêve* », tantôt comme un « *cauchemar* » monétaire « *libertarien* » (De Filippi 2013; Karlstrøm 2014), les réponses pourraient surprendre.

Ce chapitre participe à la controverse sur le statut monétaire des CM. Nous interrogerons deux des propositions du syllogisme « libéral-techniciste » au cœur des ambitions monétaires des *coiners**. Ce syllogisme postule, rappelons-le, que puisque (i) la technique est autonome et neutre vis-à-vis du monde social et que (ii) les CM sont des monnaies purement techniques ; alors (iii) elles sont immunisées de la gouvernance humaine et de ses intérêts socio-politiques, ce qui en fait (iv) de « meilleures » monnaies que les monnaies nationales. L'invalidation des deux premières prémisses effectuée au chapitre précédent affaiblit les suivantes, mais celles-ci, s'inscrivant dans le champ de la science économique, nécessitent des déconstructions spécifiques. Ce chapitre questionnera les deux propositions restantes : les CM sont des monnaies et elles seraient « meilleures » que les monnaies nationales, en raison d'un apolitisme prétendument garanti par l'absence de gouvernance humaine.

Ce projet de ce chapitre implique d'interroger le concept de monnaie et, par extension, les problématiques liées à sa gouvernance, qui sont importantes dans l'analyse de la monnaie. En cherchant à mieux caractériser les CM et à apprécier leur prétention à être de « bonnes » ou « mauvaises » monnaies, nous mettrons en évidence que leur singularité tient justement à la forme apparente de leur gouvernance, ni centralisée, ni « *acéphale* » (Favier et Takkal Bataille 2017), mais « *polycéphale* ». Nous affirmerons la nature monétaire de Bitcoin et d'Ethereum, sans pour autant épouser les vues monétaires des critiques académiques et praticiennes ou celles des *coiners**. Après avoir établi que la question de la gouvernance est au cœur de l'éclaircissement catégoriel sur le statut monétaire des CM, nous interrogerons plus avant cette gouvernance dans le Chapitre III.

De nombreuses ambitions monétaires « libérales technicistes » des *coiners** renvoient à des controverses structurantes du champ monétaire, sur la définition de la monnaie, les propriétés attendues pour qu'elle soit « bonne » et la gouvernance qui la garantit comme telle.

²¹⁹ J. Nash voyait dans la révolution technologique la possibilité qu'une entité indépendante calcule un indice monétaire mondial (en relation à des indices de prix de marchandises) permettant de garantir des prix nominaux homogènes et stables, à la manière des poids et mesures et ce, hors intervention des Banques centrales et des États, dispendieux, car « pardonners » des « péchés des personnes surendettées [...] des banques » ou de leurs « propres péchés » (Nash 2002, p.6) ; ou M. Friedman (1999; https://www.youtube.com/watch?v=j2mdYX1nF_Y ; [consultation au 11/11/2021]). M. Friedman, quant à lui, voyait dans Internet la promesse de l'émergence d'un eCash anonyme, qui priverait les gouvernements de leurs capacités à lever l'impôt.

²²⁰ Simmel (2009), dans le chapitre 2 de son ouvrage, dessine l'évolution historique et philosophique « inachevable » de l'argent, de la substance à la fonction. Le recouvrement de la valeur-substance (caractéristique des monnaies marchandises) par la valeur-fonction (caractérisant les monnaies papier), tendant à faire de l'argent un pur symbole, ne saurait être total : à mesure que la garantie substantielle s'efface, des garanties collectives émergent, garantissant la circulation économique (cf. le monopole étatique d'émission et la marque crédible d'un représentant de la totalité sociale).

Ces ambitions réactualisent un débat ancien et récurrent dans l'histoire monétaire, que condense la formule « la règle contre la discrétion » qui pose la question d'une monnaie neutre.

L'orthodoxie, camp de la *règle*, regroupe les partisans de la neutralité (ou neutralisation) de la monnaie, conçue comme une marchandise dont l'équilibre dépend d'un marché concurrentiel. Pour ce courant, seule compte la stabilité de l'unité de compte, et il faut donc tout sacrifier à une monnaie saine (« *sound money* ») à l'offre limitée pour garantir sa valeur dans le temps. Cette stabilité, vue comme neutralité, serait « bonne » pour l'économie, car elle permettrait aux acteurs de fixer leurs anticipations. Si, historiquement, l'administration centrale de la monnaie est un mal nécessaire, ce courant prône des règles rigides pour contraindre strictement les politiques monétaires et les autorités. Dans le camp de la *discrétion*, la monnaie est d'abord un cadre politique. Sa qualité se mesure à la capacité du système monétaire à assurer sa reproduction selon les principes fondateurs reconnus par ses membres. La monnaie et ses qualités dépendent d'arbitrages de la communauté de paiement : la stabilité de l'unité de compte est un choix, assurer la viabilité du système de paiement en est un autre, non moins important suivant le contexte. Ultimement, la communauté de paiement décide des fins et moyens à mettre en œuvre. Bien que les autorités monétaires doivent rendre des comptes à la communauté, elles doivent aussi disposer de marges de manœuvre et de pouvoirs discrétionnaires (cf. prêt en dernier ressort). Pour ce courant, une « bonne » monnaie maintient un consensus politique autour d'elle. L'estimation des qualités et de la légitimité de la monnaie dépend de l'analyse des usages, de l'utilité et des attentes des acteurs.

Dans ces controverses, les ambitions libérales technicistes des *coiners** s'inscrivent dans le camp d'une *règle radicalisée* où toute centralisation est une compromission. Malgré leurs différences, nombreux sont les *coiners** à penser que toute monnaie fait face à un problème fondamental : la confiance ! (Nakamoto 2009c). Face aux problématiques entourant la stabilité de la valeur de la monnaie, les *coiners** considèrent Bitcoin et les CM comme des solutions inédites. Par leur architecture, les CM se posent comme des alternatives à un ordre monétaire contemporain jugé incapable d'offrir une monnaie et une politique monétaire indépendantes et de qualité, en raison d'une conception fondée sur une collusion entre les pouvoirs politiques et bancaires. Pour les *coiners**, les CM offriraient des monnaies saines d'une « dureté » et d'une crédibilité inégalées²²¹, car l'immutabilité du monnayage garantirait une cohérence temporelle à toute épreuve. Le design des CM réussirait un tour de force inédit : se protéger une fois pour toutes des interférences politiques, des manipulations monétaires et de l'inflation qu'elles produiraient toujours²²². Certains promoteurs voient en elles de « meilleures » monnaies que les « fiat » monnaies nationales²²³, qui devraient servir à fonder un système monétaire international plus sécuritaire, efficace et résilient, suivant un processus d'« *hyper-bitcoinisation* » présidant

²²¹ Bitcoin « est la monnaie la plus saine qui ait jamais existé [...] du point de vue de l'économie autrichienne, des maximalistes* du bitcoin et de l'économie de la monnaie saine. [Contrairement à] l'euro [dont] les grands risques [...] sont l'émission illimitée de monnaie, l'endettement énorme, l'injection de liquidités dix ans après la crise précédente. » (Antonopoulos Bitcoin Q&A 2018).

²²² L'usage indigène du terme inflation renvoie aux modalités d'émission d'UCN et non à l'augmentation générale du niveau de prix mesuré par l'IPC. Cet usage inclut l'idée du monétariste M. Friedman selon laquelle « l'inflation est partout et toujours un phénomène monétaire », relevant des autorités politiques (Friedman 1973, p. 7). Cette causalité est contestée, l'inflation, comme « processus de hausse cumulative et autoentretenu » des prix ayant diverses causes (Bezbakh 2019, p. 1).

²²³ Le terme « fiat monnaie », souvent utilisé de manière péjorative, suggère qu'elles n'auraient aucune « valeur intrinsèque » contrairement aux monnaies marchandise. Notre usage est positif : dérivé de « fiat lux » (et la lumière fut), il affirme que la monnaie relève d'un acte normatif supérieur. Cela est cohérent avec l'approche nominaliste (encadré n°3) dont nous nous revendiquons. Ce terme représente l'idée d'une monnaie fondée dans la règle, comme soulignée par Aristote dans l'*Éthique à Nicomaque* (« *Numisma* », monnaie en grec, dérive de celui de « Nomos », la règle/loi (Favier [1981], cité par Desmedt et Piégay 2007, p. 118).

à une adoption massive de Bitcoin ou d'une autre CM, qu'ils appellent de leurs vœux (« *hyper-crypto-monétisation* » par suite, Ammous 2018, p. 9).

*Coiners** et professionnels de l'argent, théoriciens et praticiens de la monnaie se revendiquent du camp de la *règle*. Cette proximité théorique concourt en partie de la dureté du conflit qui les oppose concernant Bitcoin et les CM. Plus « *royalistes que le roi* », les *coiners** prétendent avoir dépolitisé la monnaie par un monnayage sain, dont les professionnels de l'argent, encore trop dépendants d'intérêts politiques, sont exclus. Les professionnels de l'argent leur répondent que, au titre de cette absence de gouvernance justement, les CM sont de très mauvaises monnaies et qu'il n'est ni possible, ni désirable de les voir s'imposer massivement. Nous nous inscrivons quant à nous dans le camp de la *discretion* qui renvoie le jugement sur la qualité (bonne ou mauvaise) de la monnaie à l'analyse empirique des usages et de la gouvernance monétaire.

Mais avant de se disputer sur les qualités de ce que nous avons considéré jusqu'ici des monnaies, il importe d'avoir statué au préalable sur ce statut monétaire que l'appellation de CM revendique à concurrence des monnaies traditionnelles. C'est à dessein que nous avons repris cette appellation indigène. Notre thèse défend en effet l'idée que les CM font monnaie et qu'elles en constituent une forme inédite de par leur gouvernance. L'appellation de CM souligne en outre la centralité de la cryptographie*, nœud* sociotechnique de leurs protocoles, de leur monnayage, et des arrangements d'usage (la liaison entre l'individu et le collectif s'y jouant, cf. Chap. I). Or ce statut monétaire reste majoritairement contesté par les économistes et les praticiens et n'est reconnu que marginalement, par certains travaux (Yermack 2013; Maurer, Nelms et Swartz 2013; Ali et al. 2013; Böhme et al. 2015; Raskin et Yermack 2016; Dodd 2017; Kindelberger 2017; André Orléan 2019). Affirmer ou infirmer le statut monétaire des CM n'est pas chose aisée, car il faut définir ce qu'est la monnaie, question sans réponse unanime, tant les approches de la monnaie sont plurielles et situées. Les écoles théoriques ont en outre souvent répondu aux questions soulevées par les monnaies de leur temps (Tutin 2009; de Boyer des Roches et Rosales 2003), si bien que les CM, plus récentes, apparaissent comme des objets monétaires non identifiés.

Les éléments ci-dessus expliquent que « *la plupart des analyses sur le Bitcoin ne parviennent pas à se positionner clairement et créent ainsi de faux débats, car elles souffrent précisément d'un vide théorique* » (Desmedt et Lakomski-Laguerre, 2015, p. 5). Historiquement, les innovations monétaires ont entraîné des adaptations institutionnelles et politiques, si bien que les CM sont de formidables outils heuristiques permettant de reconsidérer les variations des dispositifs institutionnels de la monnaie et de réinterroger ce que recouvre l'argent conceptuellement et pratiquement²²⁴. Comme la monnaie de crédit au XIX^e siècle, l'informatisation des marchés des années 1990 ou les monnaies électroniques des années 2000, Bitcoin et les CM ne correspondent pas aux représentations juridiques et académiques usuelles. Comme les innovations précédentes, les CM suscitent un débat renouvelé sur la monnaie, son statut, son rôle (Tutin 2009; de Boyer des Roches et Rosales 2003; Kindelberger 2004). Les CM, en tant que « *monstres institutionnels* » constituent une « *épreuve d'explicitation* » (Muniesa, 2017) pour les académiques comme pour les praticiens, mettant en crise la définition

²²⁴ Kindelberger (2004) et Minsky (1985) font des innovations financières la clef des crises monétaire et financière : les assouplissements monétaires qu'elles permettent (effet de levier, desserrement des contraintes financières, décloisonnement) concourent tant à la phase d'euphorie qu'à la constitution de bulles, et à l'intensité des conséquences de leurs éclatements : contagion de la panique, dissémination et interdépendance des risques, etc. C'est aussi la démarche de Simmel (2009) dans sa « Philosophie de l'argent » quand il analyse les bouleversements monétaires de son temps, en particulier l'émergence de la monnaie de crédit et des monnaies papier.

de la monnaie et obligeant à expliciter clairement ce qu'elle est et ce qu'elle n'est pas²²⁵. Les CM peuvent être rapprochées des monnaies parallèles, dont « *la théorie économique tient rarement compte [...] avec difficulté (substitutions de monnaies) ou en liaison avec des phénomènes très spécifiques (hyperinflation) qui ne procèdent que d'une portion du phénomène* » (Blanc 1998a, p. 6). Cette relégation des monnaies alternatives s'explique selon Jérôme Blanc (1998a) par le fait que l'« *analyse économique des phénomènes monétaires [...] repose [...] sur deux modèles distincts [mais] complémentaires et inadéquats* » pour aborder les monnaies alternatives: une « *approche monétaire juridique* » considérant que la monnaie relève uniquement de l'État et une « *approche monétaire marchande* » considérant que la monnaie est une marchandise réduisant les coûts de transaction* du troc . Le cas des CM pose les mêmes difficultés et interroge la capacité des théories en présence à penser les monnaies dans leur altérité. Les CM seront pour nous l'occasion de remettre en cause les représentations dominantes, en y opposant un institutionnalisme monétaire francophone (IFM) intéressé par les pratiques des acteurs.

Pour démontrer le caractère monétaire des CM, ce chapitre est découpé en 3 sections.

La **première section** (II.1) présente une revue de la littérature des critiques des CM, tout en les resituant au sein de leur corpus théorique et épistémologique respectifs. Derrière la diversité des critiques d'économistes orthodoxes, hétérodoxes ou de praticiens se dessinent deux ensembles motivant la relégation monétaire des CM : l'approche instrumentale et l'approche nominaliste-chartaliste.

La **deuxième section** (II.2) sera l'occasion de préciser notre approche inscrite dans l'institutionnalisme monétaire et empruntant à l'ethnographie économique. Nous nous inscrivons ainsi dans un nominalisme non étatiste, qui nous permet d'affirmer que ni les fonctions canoniques de la monnaie (centrales pour les tenants de l'approche instrumentale), ni l'exclusivité étatique (essentielle pour les critiques issues des approches chartalistes) ne peuvent servir à reléguer les CM hors du champ de la monnaie. En effet, à la lumière des pratiques, les CM présentent bien les caractéristiques minimales reconnues de toute monnaie (saisie par le triptyque conceptuel : dettes, confiance, souveraineté) et s'intègrent aisément au phénomène des monnaies parallèles.

La **troisième section** (II.3), poursuivant la tentative de caractérisation des CM dans le champ monétaire, formule une hypothèse opposée à celle qui fonde la dispute entre les *coiners** et leurs contempteurs autour de la qualité de ces monnaies : si la singularité monétaire des CM est à chercher du côté de leur gouvernance, ce n'est pas parce que cette dernière est absente, neutre ou réduite à leurs codes protocolaires. Comme esquissé par le premier chapitre, les CM et leurs communautés de paiement sont « *multifacette[s], politiquement contestée[s] et sociologiquement riche[s] en fonction et sens* » (Dodd, 2017 p. 4 et 8). À trop discuter les seuls avis des *coiners** les plus libertariens et à comparer les CM aux monnaies nationales, les professionnels de l'argent se privent de voir l'hétérogénéité des représentations monétaires des *coiners**, les conflits communautaires qu'elle implique, et donc la gouvernance en place pour les réguler. En effet, les communautés de *coiners** sont traversées par des controverses concernant le fait de faire évoluer ou non leur CM pour qu'elle soit « meilleure », visibilisant une gouvernance duale et polycentrique, excédant le cadre formel d'interaction qu'établissent leurs codes protocolaires. Ce type de gouvernance explique alors que les CM n'obéissent ni à

²²⁵ à l'instar des « *Electronic Communication Network* » qui mirent en crise la définition du marché, et analysés par Muniesa (2017, p. 3) à qui nous reprenons le concept d'épreuve d'explicitation.

la logique de sceau (des monnaies étatiques), ni à celle de signature (des monnaies privées). Ce point ouvre une voie d'éclaircissement catégoriel dans le champ monétaire.

II.1 « LES CM NE SONT PAS MONNAIE ! » : ARGUMENTS CONTRE LE CARACTÈRE MONÉTAIRE DES CM

Grâce à une revue critique de la littérature économique et monétaire, cette section vise à présenter les grandes lignes de la controverse entourant le statut monétaire des CM. Nous avons recensé les critiques concourant à ce qu'une majorité d'experts ne considère pas les CM et Bitcoin comme monnaie, puis nous avons cherché à restituer les fondements théoriques et épistémologiques de ces jugements, afin d'en préciser les limites et les angles morts. Ce travail théorique nous est apparu nécessaire à plusieurs titres. Premièrement, ces critiques s'inscrivent toutes dans des fondements épistémologiques, des catégories, des définitions et des représentations différentes, voire antinomiques. Deuxièmement, elles relèvent souvent d'un syncrétisme problématique en termes de cohérence interne et externe : « *force est de constater qu'un manque de clarté, si ce n'est une réelle confusion, règne la plupart du temps dans les études sur le sujet. [...] le constat le plus sévère est à faire au sein de la discipline économique [...] où, la plupart du temps, les commentaires sur le Bitcoin ne s'accompagnent d'aucun éclairage théorique. Est-ce si étonnant, lorsqu'on sait à quel point la monnaie divise les économistes ?* » (Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015, p. 2). Comme épreuve d'explicitation, les CM interrogent la capacité des théories dominantes à les intégrer. Rien de surprenant si l'on replace cette dispute dans l'histoire des controverses qui ont toujours succédé aux innovations monétaires. Si chacune des écoles économiques a cherché à répondre à des questions liées aux monnaies de son temps, les CM sont alors de formidables objets pour contribuer à la théorie monétaire.

En tant qu'innovation d'ampleur, il est compréhensible que les CM questionnent et fassent débat. Comme les innovations précédentes, elles entrent difficilement dans les catégories monétaires existantes et leurs spécificités rendent ardue leur appréhension, tant par l'opinion publique que par les économistes et les praticiens – acteurs bancaires et financiers, autorités de régulation, banque centrale et administrations publiques –, d'autant plus qu'il n'existe pas de définition unique et consensuellement acceptée de la monnaie. Celle-ci est définie différemment dans le champ juridique – à travers un écheveau d'articles et de codes différents (sect. II.1.2) – ou dans celui économique – au sein duquel des définitions concurrentes existent (sect. II.1.1 et II.2). Certaines propriétés et certains invariants théoriques font plus ou moins consensus. Ainsi, à la suite d'Aristote, ont été identifiées théoriquement des « fonctions » de la monnaie qui servent de bréviaire pour tout ce qui touche à l'argent : la fonction d'unité de compte, celle d'instrument d'échange, et celle de réserve de valeur. En tant qu'unité de compte, la monnaie sert d'étalon général de la valeur au fondement de tout calcul économique : toute valeur d'échange en dépend, et cette fonction conditionne la fixation de grandeurs nominales qui permettent de rendre commensurables, comparables et échangeables entre eux des biens hétérogènes en quantité et qualité. Comme instrument d'échange, elle joue le rôle d'intermédiaire acceptée et reconnue de tous : la monnaie est un équivalent général échangeable contre toute marchandise. Enfin, en tant que réserve de la valeur, la monnaie peut être un actif de patrimoine et servir à reporter ses achats dans le temps. Bien que communes aux approches monétaires, ces fonctions n'ont cependant pas le même sens, ni la même importance selon les théories : la priorité et le statut donnés à chacune déterminent les différences entre corpus concurrents.

De fait, les CM ne coïncident pas avec les définitions et théories économiques dominantes (J.P Koning 2012; Selgin 2013; Selgin 2014b; Beat Weber 2014a; Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015). Le champ monétaire se structure autour de deux grandes approches opposées. Et si, comme Schumpeter le rappelait, il n'y a « *que deux théories de l'argent qui méritent ce nom... la théorie de la marchandise et la théorie de la créance* » (Goodhart 2005, p. 817), aucune ne fait de place aux CM : ces dernières sont reléguées tantôt par les approches instrumentales et substantielles, qui, au cœur de la théorie néoclassique, conçoivent la monnaie comme une marchandise (voir Encadré n°1), tantôt par les approches concurrentes dites nominalistes (ou « *des contraintes légales* », au cœur de l'approche Chartaliste, voir Encadré n°2 ; Orléan 1998, p. 11), qui conçoivent la monnaie comme une dette sociale aux porteurs, produit des restrictions de l'État. D'abord, nous reviendrons sur les critiques d'ordre théorique dans le champ économique.

II.1.1 La critique des CM depuis les grands courants de théorie monétaire

Les connaisseurs de la science économique et de ses professionnels peuvent être surpris de la formation d'un accord consensuel entre écoles de pensée opposées, singulièrement dans le champ monétaire, ce que parviennent pourtant à produire les CM. Une majorité d'auteurs, de toutes obédiences, leur refuse le statut de monnaie. Puisque les analyses de la monnaie, de sa nature, des conditions de son émergence et de ses effets divergent suivant l'appareillage conceptuel mobilisé, il importe de restituer les critiques des CM au sein de leurs cadres théoriques. Nous commencerons par les critiques émanant de l'approche monétaire dite instrumentale, orthodoxe en science économique, où la monnaie est conçue comme une marchandise (« *commodity money* »). Puis, nous présenterons les critiques chartalistes, fondées dans le corpus concurrent qui conçoit la monnaie comme une créance sur l'État (« *claim money* »).

Les critiques instrumentales fondées sur des fonctions monétaires canoniques

Les approches monétaires instrumentales ou substantielles reposent sur un appareillage théorique complexe qui s'étaye sur une théorie de la valeur utilité / rareté (voir encadré n° 1, ci-dessous). La quasi-totalité des économistes critiquant les CM le fait depuis ce cadre. De ce point de vue, l'objet monnaie (et les CM n'y dérogent pas) doit avoir une valeur « intrinsèque », sise sur des caractéristiques désirables. Les fonctions monétaires canoniques dérivent de ces propriétés recherchées ; elles justifient l'expression d'une demande rationnelle de monnaie, suivant l'utilité procurée par sa « consommation ». Au même titre que les monnaies papier non parfaitement convertibles (les fiat monnaies), l'intégration des CM dans cet appareillage n'est pas aisée : leur « *métallisme digital* » (Maurer et al, 2014 ; Mallard et al, 2018) ne suffit pas à les identifier pleinement aux monnaies métalliques (d'or et d'argent), représentantes idéales typiques de monnaie marchandise pour ce courant. On prête naturellement aux monnaies métalliques une valeur intrinsèque, relevant de leur adossement à des matériaux physiques socioéconomiquement précieux : la valeur de la monnaie est supportée par leur rareté relative et des propriétés physiques singulières et recherchées (malléabilité, inoxydabilité, etc.), qui leur confèrent une valeur de marché non exclusivement monétaire, ouvrant à une utilité de consommation propre et immédiate (la « *valeur substance* » de Simmel 2009). Les CM présentent certes, à la manière de métaux précieux, une offre limitée et les propriétés reconnues de bonne marchandise monétaire que sont la divisibilité, la transportabilité et la conservation dans le temps (Menger 1892, p. 247), mais l'immatérialité de leurs UCN* empêche pour ces économistes d'y trouver une valeur intrinsèque liée à l'utilité d'une consommation directe.

Encadré n° 1 : L'approche instrumentale et substantielle de la monnaie marchandise

L'approche monétaire « instrumentale » fonde le cadre de l'économie orthodoxe (théories standard et standard étendue de l'équilibre général). Encreée à la « théorie de la valeur » utilité / rareté, elle vise à penser les liens objectifs entre les activités de production et de consommation et à déduire la valeur réelle (prix relatifs réels hors expression monétaire) de toute marchandise. La théorie quantitative de la monnaie (comme représentée par l'équation de Fisher : $M * V = P * T$) en est un appendice essentiel, établissant un lien entre la quantité de monnaie en circulation (M), la vitesse de circulation de la monnaie (V), le niveau des prix (P) et le volume des transactions* économiques (T). Pour cette théorie, l'augmentation de M conduit à celle de P, tandis que T reste inchangé : pour importante que soit la monnaie dans la facilitation des échanges, elle n'est qu'un « voile » inessentiel (expression indirecte de valeurs déjà là) par nature neutre : « *les échanges et la production ne sont modifiés ni en niveau ni en structure par des variations de la quantité de monnaie émise. Ils ne dépendent que des données réelles de l'économie, à savoir les ressources utilisables, les technologies disponibles et les goûts des consommateurs.* » (Orléan 1998, p. 9). Dans le cadre marchand d'une concurrence pure et parfaite où les relations économiques sont réduites à une seule logique contractuelle privée, la valeur monétaire et ses fonctions corolaires (en particulier la fonction d'échange) doivent s'expliquer par les caractéristiques substantielles des médiums monétaires : la monnaie doit être une marchandise intégrable à la fonction d'utilité du consommateur. Il faut s'imaginer « *un monde sans asymétrie d'information où les biens sont liquides. Il n'y a ni monnaie ni crédit bancaire. Que des titres !* » (de Boyer des Roches et Rosales 2003, p. 1). Et tout cours d'économie commence par en conter la « fable du troc » : le passage d'échanges en nature incommodes (double coïncidence des besoins) à d'autres médiatisés par la monnaie.

La naissance de la théorie monétaire contemporaine cherche, avec Menger (1892), l'« origine » de la monnaie et les déterminants de sa demande dans les seuls intérêts individuels. Les explications holistes communément avancées qui, depuis « *Platon, Aristote et les juristes romains* », fondent le statut de moyen d'échange sur la « *convention générale ou [...] la loi* » (Ibid., p. 240-241) contreviennent à l'individualisme méthodologique de Menger, pour qui la demande de monnaie doit avoir des fondations micro-économiques. S'il est simple « *de démontrer qu'il est globalement avantageux, au sens parétien [...] d'utiliser la monnaie* », encore faut-il prouver que cela « *est un choix sensé pour les individus* » (Orléan 1998, p. 12). Menger (1892), cherche l'utilité propre des monnaies dans leur « valeur intrinsèque » conçue comme valeurs d'échange préexistantes, dérivées d'utilité passée (utilité tirée d'usages non monétaires premiers).

Von Mises (1912) en affinera l'approche avec son

« *théorème de régression* » (Ibid., p. 97 à 123). Reste que l'utilité dégagée n'est qu'indirecte, la marchandise monnaie n'est utile qu'en ce qu'elle permet d'obtenir d'autres marchandises à valeur d'usage propre et immédiate. Résultat insatisfaisant, il faut comprendre « *l'utilité de détenir de la monnaie et pas [...] l'utilité de la dépenser* » (Patinkin, cité par A. Orléan 2002, p. 11). L'apparition des « fiat monnaies » se prête mal à une reconnaissance de « *valeur intrinsèque* » même réminiscente. Les « fiat monnaies » étant non « *intrinsèquement utiles* », car inconvertibles et à rendement nul, les questions des déterminants de leur demande et de leur pouvoir d'achat sont redoublées (Hellwig, 1993, cité par Cartelier 2001, p. 994). La question de leur ancrage nominal redevient centrale en l'absence de contrainte exogène d'émission, « *la quantité nominale de monnaie fiduciaire peut être augmentée sans avoir recours à plus de papier et d'encre, simplement en fournissant des coupures plus grosses qu'auparavant, "il n'est pas certain qu'il existe un niveau de prix fini" qui constituera un équilibre* » (Selgin 2013, p. 3). Conséquemment, ces fiat monnaies commandent une offre monopolistique, condition nécessaire de leur « *valeur positive [...] mais la fourniture monopolistique n'est pas suffisante, car un fournisseur monopolistique de monnaie fiduciaire qui maximise ses profits trouverait également profitable d'accroître le stock nominal de cette monnaie à un taux bien supérieur à celui qui est nécessaire pour préserver son pouvoir d'achat* » (Ibid.).

Les modélisations économiques contemporaines travaillent à faire ressortir l'utilité/les fonctions des fiat monnaies, au prix d'hypothèses *ad hoc*. Les modèles à générations imbriquées, ou de prospection, concilient intérêt individuel et existence d'une demande, tout en faisant l'économie de références holistes (Ibid. ; Orléan, 1998, p. 12-13). Les modèles de prospection avancent sur la question de la fonction d'échange, posant une division du travail qui empêche les agents de consommer leur production ; ils permettent d'inférer « *l'existence d'équilibres avec utilisation d'une monnaie purement fiduciaire dans les transactions** » (Cartelier 2001, p. 994). Reste que ces modélisations précédentes conservent une fonction de réserve de valeur dérivée du fait que la monnaie est acceptée comme instrument d'échange. La fonction d'unité de compte reste la plus problématique dans cet appareillage. Si Keynes la considérait comme essentielle à toute économie monétaire (Keynes, 1930), soulignant l'existence de règles de monnayage renvoyant à un cadre normatif premier, l'orthodoxie n'a « *jamais pu expliquer comment les maximisateurs d'utilité individuelle s'arrangent pour n'avoir qu'un numéraire* » (Randall Wray 2010, p. 40). Certains travaux ont récemment tenté d'éclairer cette énigme, partant de relation contractuelle bilatérale, avec risque de prix et coût de rupture des contrats ; ils arrivent à établir que l'établissement et l'usage d'une unité de compte commune et dominante améliorent les résultats économiques globaux (Doepke et al. 2017).

En ce qui concerne la fonction d'unité de compte, un consensus existe pour dire que les CM ne peuvent prétendre à porter cette fonction (Ali et al. 2013, p. 5; Yermack 2013, p. 3 et 7;

Beat Weber 2014a, p. 16). Leurs UCN* ne seraient en effet pas un étalon général, ne servant pas (ou trop peu) à dénominer la valeur de biens et services. Bien que des prix soient aujourd'hui libellés en UCN* BTC ou ETH, il ne faudrait pas y voir une utilisation *per se* : selon ces auteurs, les prix affichés en UCN* cachent une fixation nominale en monnaie nationale (ici, le numéraire premier), dont l'ajustement en temps réel à leur cours boursier est effectué grâce à des services de passerelles*, offrant aux marchands un service de conversion instantanée des UCN* reçues en paiement (cf. Chap. I.2.1 ; Ali et al. 2013; Brito et Castillo 2013). Ce manque d'usage en compte se voit particulièrement dans le fait que les coûts supportés par les opérateurs des nœuds* sont dénomés en fiat monnaie, contre leurs revenus libellés, eux, en UCN*. Les UCN* ne seraient ici qu'un véhicule de paiement, non une monnaie.

Les avis concernant la capacité des CM à porter la fonction d'instruments d'échange sont plus nuancés. Certains auteurs leur reconnaissent cette capacité (Yermack 2013, p. 7; Brito et Castillo 2013, p. 34), mais la majorité en nuance la portée (Beat Weber 2014b, p. 2; Beat Weber 2014a, p. 16) : leurs sphères transactionnelles seraient trop faibles. Au nombre relativement mince de marchands acceptant les CM répondrait un nombre tout aussi réduit de transactions* (Ali et al. 2013, p. 4; Roubini 2018; Bank of International Settlements 2018). En outre, cette fonction serait cantonnée à des activités illégales (Weber 2014b, p. 2; Krugman 2013; Krugman 2018a; Krugman 2018b; Stiglitz 2017; Tirole 2017). Les CM s'avèrent en outre être des « *moyen[s] de paiement lourd[s], lent[s] et coûteux* » (Krugman 2018b) et seraient inefficaces en comparaison des moyens de paiement existants (cartes de paiement, PayPal, etc.). Finalement, leur acceptation en paiement serait réductible à une stratégie de communication de firmes qui en useraient plus comme des « *signaux - regardez-moi, je suis à la pointe du progrès ! - que [pour leur] utilité réelle* » (Krugman 2018a). Du fait de ce manque d'usage, elles seraient bien incapables de tenir la fonction de réserve de valeur. L'ensemble des commentateurs a souligné cette incapacité fonctionnelle, notamment du fait de la grande volatilité de leur cours. Cette volatilité les rendrait, par définition, inaptes à offrir une fonction de réserve de valeur (Ali et al. 2013, p. 4; Yermack 2013, p. 2 et 7; Beat Weber 2014a, p. 16; Beat Weber 2014b, p. 3; Kubát 2015), puisqu'anticiper des baisses de cours n'incite pas à leur détention. À l'inverse, anticiper des hausses brutales n'incite pas à leur dépense et à leur circulation. On comprend que, au prisme d'une approche instrumentale où, « *pour réussir, la monnaie doit être à la fois un moyen d'échange et une réserve de valeur raisonnablement stable* » (Krugman 2013), les CM sortent du cadre.

Au bout du compte, au sein du corpus néoclassique dominant, les CM ne se voient reconnaître ni valeur intrinsèque, ni fonctions monétaires, essentielles à leur qualification monétaire. De ce point de vue, N. Roubini nous donne une conclusion lapidaire : « *Bitcoin n'est PAS une monnaie : ce n'est pas une unité de compte, ce n'est pas un numéraire unique, ce n'est pas un moyen de paiement évolutif, il n'est adossé à aucun actif, il n'a pas cours légal, son prix est fortement manipulé et sa fonction de réserve partielle de valeur ne repose donc sur rien.* »²²⁶. L'ajout qu'il fait de la référence à la loi, inscrite dans le corpus nominaliste concurrent, illustre le syncrétisme dont il fait montre (comme tant d'autres), et annonce qu'une même disqualification les y attend, suivant des arguments différents.

²²⁶ <https://twitter.com/Nouriel/status/1325884383170093056> [consultation au 10/07/2023].

Une monnaie « créature de l'État » : les critiques nominalistes et chartalistes

Dans le champ des sciences humaines, l'histoire des origines de la monnaie et les concepts clefs de la théorie orthodoxe sont contestés. Ni les historiens, ni les anthropologues, ni certains économistes ne reconnaissent de véracité historique et empirique à ces « mythes » d'une monnaie purement marchande, qui pourtant ne l'est pas primitivement²²⁷ (Aglietta et Orléan 1998; Alary 2009; Wray 2010, p. 39; Cartelier 2013). Le corpus « nominaliste »²²⁸ conteste ce que ses auteurs considèrent comme une *sophistique* économiciste *aprioriste*, *ahistorique* et *asociale*, qui projette rétrospectivement (et anachroniquement) sur les phénomènes économiques et monétaires des catégories erronées (Chavance 2011, p. xi). Les multiples approches monétaires hétérodoxes qui constituent ce corpus (chartalisme, néochartalisme, post-keynésianisme, institutionnalisme, conventionnalisme, etc.) partagent une vision de la monnaie non marchande (Ingham 2004, p. 24; Aglietta et Orléan 1998) et chaque courant établit des liens (plus ou moins forts) entre la monnaie, l'État et le cadre normatif que ce dernier établit et rend exécutoire (voir encadré n°2 ci-après).

²²⁷ Mauss critique Menger et sa recherche d'une origine *ex nihilo* et individuelle de la monnaie, car, à l'opposé du mythe économique du troc, aucune société ne « fut complètement démunie de notions au moins analogues » (Mauss, 1914). Les études d'anthropologues et d'historiens prouvent l'antériorité de paiement monétaire non marchand : il suffit d'« examiner la diversité des formes où le paiement et l'obligation se sont manifestés dans l'histoire économique » afin de « retracer une évolution dont l'origine est prééconomique et préjuridique. Le paiement existait avant qu'ait été établie la distinction entre droit civil, droit pénal et droit religieux. [...] Avec l'introduction du système de marché [...], le paiement se présente désormais comme la contrepartie d'un avantage obtenu au cours d'une transaction [...]. L'idée même de l'origine indépendante du paiement est perdue, on a oublié les millénaires de civilisation humaine où le paiement ne provenait pas de transaction économique, mais directement d'obligation religieuse, sociale ou politique » (Polanyi 2011, p. 175-177). Pour preuve, la tenue de registre* de créances (monnaie scripturale) et l'évaluation d'obligation non économique (religieuses, coutumières, légales ou fiscales) sont antérieures à l'apparition des monnaies « marchandises » (Randall Wray 2010, p. 40), ce qu'illustre la « monnaie meurtre » concernant les paiements monétaires d'amende, la « monnaie mariage » concernant les phénomènes de dot, les tributs d'empire, etc. (Aglietta et Orléan 1998).

²²⁸ Cette appellation renvoie à la liaison étymologique entre les mots monnaie et loi (Goodhart, 2005; Ingham, 2004) : l'origine du mot « monnaie » dérive du grec « nomisma », preuve « qu'elle tient non pas à la nature, mais à la loi [en grec : nomos] (Aristote, 2004, p. 249) » (J. Favier, 1981, cité par Desmedt et Piégay 2007, p. 118).

Encadré n°2: Les approches nominalistes de la monnaie : une dette sociale au porteur liée à une autorité souveraine.

À l'inverse des approches monétaires orthodoxes, celles dites nominalistes prolongent les réflexions de « Platon, Aristote et les juristes romains » sur les liens consubstantiels entre la monnaie et la « *convention générale ou [...] la loi* » que contestait Menger (1892, p. 240-241). Si Menger réussit à imposer ses problématiques de recherche, elles furent au centre de la querelle des méthodes entretenue avec G. Schmoller (la « *Methodenstreit* », Ingham 2004). Ces débats influenceront ses élèves Simmel et Knapp, et se perpétueront dans le champ académique jusqu'à aujourd'hui. Quel que soit le courant, tous partagent une opposition à la théorie de la valeur. Pour eux, la valeur ne préexiste pas à l'échange, mais renvoie ontologiquement à la présence d'une *monnaie de compte* : tout échange, même en troc, relève de dispositifs sociaux au cœur desquels gît la monnaie, le troc étant un cas particulier d'échange monétaire (Simmel 2009). La valeur naît de relations d'échange monétaire tripartite où la monnaie (et ses représentations) joue le rôle de tiers médiateur essentiel (*Ibid.*), en tant que « *principe d'évaluation partagé* » sans lequel pas d'« *échange stable* » (Dequech 2013, p. 257). En outre, ces courants s'opposent à l'épistémologie *aprioriste*, *ahistorique* et *asociale* précédente. La monnaie est indétachable des relations sociales considérées, s'insérant étroitement dans les systèmes politiques, sociaux et culturels (Polanyi, 1944). Substituant à l'individualisme le holisme méthodologique, la détention de monnaie renvoie de l'articulation de logiques individuelles à d'autres, collectives, relevant moins de « *choix individuels* » que d'une extériorité normative issue d'un collectif institué les conditionnant : l'argent se conçoit comme un cadre préliminaire au marché (et à la logique contractuelle) qu'il est incapable de se fixer lui-même (Cartelier 2001). Ces courants partagent le triptyque conceptuel « dette, confiance et souveraineté », mettant en avant quatre caractéristiques essentielles à la monnaie (Wray 2010) : elle est une dette ; renvoie à l'incertitude radicale et au phénomène de confiance ; a une nature sociale ; et renvoie à de l'autorité (et de la souveraineté).

Une vision de la monnaie non marchande est au fondement des approches nominalistes qui reconnaissent à la monnaie quatre et non trois fonctions canoniques (Ingham 2004, p. 19; Polanyi 2011, p. 163). Est ajoutée une fonction de paiement unilatéral, soulignant la primauté accordée non à la fonction d'échange, mais à celle d'unité de compte, « *logiquement antérieure aux formes et aux fonctions de la monnaie* » (Ingham 2004, p. 22). [L'argent se fait règle, langage métrologique de la valeur économique (Keynes 1930, p. 3, Polanyi 2011) permettant l'évaluation chiffrée d'obligations variées], dont les premières étaient plus sociales et politiques qu'économiques : offrandes, amendes, impôts, tributs. L'argent est simultanément le support de l'expression des relations de dettes et créances sociales tissées au gré de la division sociale et le moyen ultime de leur extinction.

L'argent est ainsi une créance au porteur sur son émetteur, sa détention correspond à être « *un débiteur de biens* » et un créancier « *à l'égard de l'émetteur - monarque, État, banque, etc.* » (Ingham 2004, p. 25). Dans ce cadre, l'acceptation de la monnaie dépend moins de sa matérialité que de l'immatérielle présence de confiance et d'autorité, d'où l'intérêt porté aux liens entre la monnaie, la loi et l'État (Wray 2010, p. 1). Reconnaisant toute l'importance historique du système bancaire hiérarchisé, de l'État et de son rôle dans la stabilité monétaire et économique, les écoles de pensée divergent toutefois sur l'intensité de ces liens.

D'un côté, des approches la conçoivent exclusivement comme une « *créature de la loi* », donc de l'État, suivant « *l'approche juridique des phénomènes monétaires* » de G. F. Knapp (1924, p. 1). Qu'importe la matérialité des médiums monétaires (*hylogénique* ou *autogénique*), l'« *l'unité de compte n'est pas définie techniquement, mais juridiquement* » et l'argent, qu'il soit de coquillage, d'or, d'argent ou de papier, est décrété par l'État, qui « *libère* » les « *moyens de paiement* » de la « *nature réelle de leurs matériaux* » (*Ibid.*, p. 296). Les néo-chartalistes et post-keynésien dominant le corpus prolongent cette « *théorie étatiste de la monnaie* » (André Orléan 1998, p. 13). Les problématiques d'autorité y sont réduites à l'État et aux autorités régulatrices qui l'incarnent (Orléan 1998), « *la monnaie est le produit des restrictions qu'impose l'autorité régulatrice aux intermédiaires financiers privés. Sans cette action étatique, la monnaie n'existerait pas.* » (Orléan 1998, p. 11). Le rôle de l'État se singularise et devient essentiel, suivant deux courants qui relient la monnaie aux contrats ou aux impôts respectivement (Dequech, 2013, p. 251) et ce, à l'aune d'une violence légale et fiscale (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 13). D'abord, l'État définit l'unité de compte et dote ses moyens de paiement d'un cours légal et forcé, assurant l'exécution des contrats libellés en sa monnaie ; il participe à l'unification du système monétaire. Par ailleurs, déterminant le support « *qu'il accepte aux caisses des percepteurs, [il impose] l'utilisation et l'acceptation collective de la monnaie* » (Desmedt et Piégay 2007, p. 120), qui seule permet d'éteindre ses obligations fiscales. Finalement, hors acceptation en paiement par l'État, pas de monnaie : « *tous les moyens par lesquels un paiement peut être effectué au profit de l'État font partie du système monétaire [...]. Ce n'est pas l'émission, mais l'acceptation qui est décisive* » (*Ibid.*, p. 119).

Contre ces approches unilatérales d'une monnaie « *instrument docile entre les mains de l'État* », d'autres la conçoivent comme une convention (Dequech 2013, p. 260 et 251) qui, bien que renforcée par le rôle de l'État, ne peut s'y réduire : l'argent est « *moins décrété qu'élus* » (Servet, Théret et Yildirim 2016, p. 30), sa légitimité est [éprouvée] et la monnaie reste « *toujours inachevée* » (Aglietta et Orléan, 2002, pp. 32-33, cité par Dequech 2013, p. 258). C'est de ce courant dont nous nous revendiquons, et que nous éclairerons par la suite.

De nombreuses critiques des CM se fondent sur des arguments empruntant à ce corpus, en particulier les arguments issus des théories étatistes de la monnaie. Si, à l'image des fiat monnaies, les CM ne peuvent se prévaloir d'une quelconque « valeur intrinsèque », leur indépendance à la souveraineté politique nationale et aux autorités monétaires les rendrait inaptes à se voir reconnues comme monnaies. L'argent est conçue comme « *monnaie – institution* » et les fiat monnaies, bien qu'exemptes de « valeur intrinsèque », sont dans ce corpus des créances sur un émetteur jouissant de privilèges exorbitants : l'État, qui, par le cadre formel (normatif et fiscal) imposé par la force et la violence, assure la circulation des UCN* émises et ce faisant, le bouclage macroéconomique (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 12-13). À considérer que l'argent, en tant que dette particulière, implique une souveraineté politique étatique (réduite à un légalisme formel), on est conduit à exclure les CM du statut de monnaie. En effet, les CM ne seraient « *pas une créance sur qui que ce soit* » (Ali et al. 2013, p. 3). Puisqu'elles ne sont adossées ni à une marchandise, ni au passif émis par une personnalité tierce (physique ou morale), leur acceptation volontaire, hors coercition d'aucune sorte, n'offrirait aucune garantie d'escompte à leurs détenteurs. Ces critiques considèrent dès lors que les CM ne peuvent dans ces conditions jouer ni le rôle de monnaie de compte, ni celui de moyens de paiement et d'échange permettant d'évaluer et de régler des obligations, notamment celles des mineurs perçus comme émetteurs. L'usage en compte, essentiel pour ce courant, est la marque que la monnaie renvoie à un ordre collectif supérieur : la souveraineté monétaire renvoyant à la capacité de l'émetteur à imposer sa monnaie en compte et en paiement. Que dire face à des CM, pour lesquelles l'expression des coûts et revenus de production des activités de minage est différenciée (les premiers exprimés en monnaie nationale, les seconds en UCN*) ? « *La plupart, voire la totalité, des coûts, même pour les producteurs de l'économie des bitcoins, sont libellés dans des devises différentes (...) [Dans la mesure où] les revenus des bitcoins ont une valeur volatile en termes de devises nécessaires pour payer les intrants, il ne serait pas économique d'adopter les bitcoins comme unité de compte, c'est-à-dire d'afficher les prix en bitcoins* » (Beat Weber 2014a, p. 16). Cet argument, déjà mobilisé par les tenants d'une approche instrumentale, est ici interprété comme la marque d'une absence de souveraineté monétaire propre, privant les CM du statut de créance au porteur, donc de monnaie. Puisqu'« *une chose ne peut être émise sous forme d'argent que si elle est capable d'annuler toute dette contractée par l'émetteur* » (Ingham 2004, p. 25) et considérant (à tort, selon nous) que l'émission d'UCN* est le fait des mineurs et non du protocole, pour ces auteurs, les CM n'en sont pas.

Les auteurs de ce courant soulignent que les contraintes légales garantissant la demande et la circulation de monnaie ne se limitent plus aujourd'hui aux seules réglementations fiscales. S'y ajoutent les actions régulatrices portées par les autorités monétaires et, plus largement, par les pouvoirs publics. Historiquement, les autorités monétaires ont pris une position centrale dans le système hiérarchique et joué un rôle essentiel, tant sur la stabilité de l'unité de compte que sur celle du système de paiement ²²⁹ (Velde 2013, p. 3; Beat Weber 2014b, p. 3; Krugman 2018a; J.P Koning 2018f). Fournissant en dernier ressort crédit et liquidité à la société (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 19), le monnayage de la monnaie est devenu un outil essentiel à la sphère économique en tant qu'outil de politiques contra-cycliques (Tirole 2017; Varoufakis 2013; Varoufakis 2020). Bitcoin et les CM n'offriraient pas ces leviers, avec leur monnayage fixé à l'avance et indépendamment des conditions économiques réelles. Synthétiquement, la

²²⁹ Les autorités monétaires, dont le rôle est de réguler l'offre de monnaie, ont développé pour ce faire différents types d'instruments. Ils fixent les taux d'intérêt directeurs, le niveau attendu de réserves obligatoires et/ou peuvent engager des politiques d'*open market*, suivant les cibles d'inflation définies et annoncées à l'avance. À cela s'ajoutent différentes politiques prudentielles (micro et macro) comme divers monitorings, ou, à l'extrême, les actions de prêt en dernier ressort.

critique de ce courant explique que « *le bitcoin ne repose ni sur un système bancaire hiérarchisé chapeauté par une banque centrale, ni sur un système de compensation permettant d'assurer la pérennité des paiements. Complètement décentralisé, il n'est pas en mesure d'assurer la liquidité nécessaire aux besoins du circuit économique de la production de biens et services par des avances pour le financement de l'économie réelle. En cas de fléchissement des activités économiques, il est incapable de permettre des actions publiques de relance. L'hypervolatilité de son cours en fait un instrument monétaire peu propice à ancrer les anticipations et pérenniser les paiements.* » (Ponsot 2021, p. 3). Finalement, les CM ne seraient en rien comparables aux monnaies nationales, n'offrant « *pas les amortisseurs nécessaires pour empêcher les crises capitalistes* » (Varoufakis 2020). À l'aune de cette comparaison (qui n'est pas raison selon nous, cf. section II.3.2), l'autonomie relative des CM vis-à-vis de l'État, en particulier l'inélasticité de l'émission de leur UCN*, finit de les reléguer en dehors du champ de la monnaie.

Ainsi, quelle que soit l'inscription théorique des critiques, toutes conviennent que les CM ne sauraient être des monnaies. Nous présenterons maintenant les critiques avancées par les autorités monétaires qui, mêlant les différents arguments déjà recensés, concluent à un même refus catégorique.

II.1.2 Les CM comme épreuve d'explicitation de l'argent : des « monstres monétaires » difficilement qualifiables

La monnaie n'est pas que l'objet de débats théoriques abstraits, elle est aussi une construction pratique très concrète : l'ordre monétaire et financier est d'abord défini formellement par la loi et par la pratique des autorités monétaires. Avec les CM, les législateurs et les régulateurs doivent d'abord, comme pour toute innovation monétaire et financière, s'interroger sur leur statut juridique. Or, leur singularité rend la qualification juridique ardue dans la mesure où ils ne correspondent ni aux définitions juridiques existantes, ni à celles développées empiriquement par les autorités monétaires et leurs administrations. Les CM soumettent la monnaie à une « *épreuve d'explicitation* » similaire à celle provoquée par l'informatisation et l'émergence des « *Electronic Communication Network* » des années 1990. Ces réseaux*, qualifiés de « *monstres institutionnels* », ont mis « *en crise la définition du marché* », obligeant les praticiens à clarifier « *ce qu'est un marché (...) et ce qu'il n'est pas* » (Muniesa 2007, p. 3). De la même manière, les CM s'apparentent à des « *monstres monétaires* », forçant les praticiens à reconsidérer leurs catégories et leurs contenus et à préciser ce qu'est ou non une monnaie. La citation suivante d'E. Assouan (2018) de la Banque de France offre un bon condensé de la relégation des CM effectuée par les professionnels de l'argent : « *les crypto-actifs*, parfois nommés à tort cryptomonnaies*, ou monnaies virtuelles, désignent le Bitcoin et d'autres jetons virtuels utilisés pour spéculer et pour réaliser certains achats [...]. La Banque de France préfère parler de crypto-actifs* plutôt que de monnaie. Une véritable monnaie, comme l'euro, est une unité de compte universelle et est acceptée par tous les commerçants, car sa valeur est garantie. À l'inverse personne ne garantit la valeur de Bitcoin, qui ne cesse de fluctuer, et personne n'est obligé de l'accepter en paiement. Les crypto-actifs* ne sont pas plus illégaux que des jetons de casino par exemple, mais comme ils offrent un total anonymat à leurs détenteurs, ils peuvent être utilisés de façon privilégiée pour financer des activités illégales* » (Assouan 2018).

Des objets non couverts par les catégories juridiques et empiriques de la monnaie

Les espaces monétaires nationaux sont aujourd'hui des espaces juridictionnels souverains, qui se sont structurés sur le temps long, à la fois hiérarchiquement et territorialement, concomitamment aux développements des États-nations (Cohen 1998; Emily Gilbert et

Helleiner 1999; Helleiner 2003). Les catégories réglementaires de la monnaie et de ses formes (fiduciaire, scripturale, électronique, publique/privée, etc.) sont explicites et formelles, et relèvent de cette souveraineté. L'articulation des monnaies étrangères au niveau international et la question des relations entre autorités monétaires dépendent d'une activité très encadrée, qui s'est internationalisée (sur la construction historique de l'"*International Central Banking*", voir Feiertag et Margairaz 2012). Cette activité repose sur des accords et mécanismes de coopération multi ou bilatéraux (mécanisme de *swap*, etc.) et vise à renforcer leurs relations et expertise, afin de contribuer à la stabilité monétaire et financière mondiale. Ce cadre juridique et administratif, complexe et hiérarchisé, établit d'un même coup le périmètre des objets, des acteurs et des comportements que les autorités monétaires visent à réguler, comme les fins et moyens de cette régulation. Ici Bitcoin, Ethereum et leurs UCN* n'entrent définitivement pas dans le cadre retenu par la majorité des États et de leurs administrations.

Dans l'Eurosystème dont relève la France, la monnaie *au sens étroit* correspond à la base monétaire (ou *High PoW*er Money*) émise par la Banque centrale, à laquelle s'ajoutent les dépôts à vue émis par les banques de second rang (European Central Bank 2015a). La base monétaire contient les monnaies dites fiduciaires (les pièces et billets²³⁰), pour nous moyens de paiement manuels²³¹, et des formes scripturales (cf. les réserves détenues par les institutions financières et monétaires – IFM - auprès de la Banque centrale). Les monnaies manuelles, émises par l'autorité souveraine et ses représentants (la Banque centrale et le réseau* des banques centrales nationales au sein de l'UEM), jouissent d'un statut particulier bénéficiant d'un cours légal et forcé : elles ne peuvent être refusées²³². À cette base monétaire s'ajoutent les monnaies scripturales et la monnaie électronique, dernières formes à avoir été reconnue²³³. Les monnaies scripturales inscrites dans les registres bancaires reposent sur des émetteurs privés reconnus, surveillés et régulés. Leur circulation est assurée par des moyens de paiement comme les virements ou les chèques. Ces monnaies scripturales et électroniques ne bénéficient pas du cours légal et forcé, et sont acceptées par choix. Ces formes prises ensemble constituent

²³⁰ Les montants maxima fixés pour un paiement dans la zone euro sont : cinquante pièces (quelles que soient leurs valeurs) et jusqu'à 1 000 euros pour les billets (European Central Bank 2015b, p. 22).

²³¹ Cette catégorie des monnaies manuelles qualifie les moyens de paiement qui circulent de main en main. Comme Blanc (2009a, p. 1), nous la préférons à celles communément mobilisées des monnaies fiduciaires et divisionnaires, car toute monnaie est par essence fiduciaire, imposant de ne pas réduire la fiduciarité à certains types de moyen de paiement puisqu'aucun n'en est dénué.

²³² En France, l'article R642-3 du Code pénal prévoit une sanction en cas de refus d'acceptation de pièce et billet libellés en monnaie légale. Des exceptions existent pour les billets de valeur faciale importante : le débiteur a l'obligation de faire l'appoint (article L. 112.5 du Code monétaire et financier) et le commerçant peut refuser, si tant est que ce refus soit fondé sur un « principe de bonne foi » (il ne dispose pas d'espèces suffisantes, par exemple, Journal Officiel de l'Union Européenne 2010).

²³³ Les « monnaies électroniques » apparues en 1990, dont Monéo en France (aujourd'hui suspendue), sont les dernières innovations monétaires à avoir été reconnues légalement, au prix d'une épreuve d'explicitation au long cours (cf. section II.3.1) : ni matérielles (comme les monnaies manuelles), ni dépendantes « d'un compte de dépôts, lors de leur usage courant (hors rechargement) [et d']écriture des opérations individuelles sur un compte courant » (comme la monnaie scripturale), elles ont soulevé « des questions économiques, fiscales, sociétales... » nécessitant « une réglementation particulière » (Sitruk 2008, p. 2). La BCE reconnaît que « la réglementation est en retard de quelques années sur les développements technologiques [comme ce fut] le cas [pour les] systèmes de monnaie virtuelle (du moins sous leur forme actuelle) » (European Central Bank 2015b, p. 44). Les monnaies électroniques seront finalement définies par l'article L315-1 du Code monétaire et financier transposant l'article 2.2 de la directive 2009/110/CE : monnaies stockées sous forme électronique, y compris magnétique ; représentant une créance sur un émetteur reconnu, les établissements de monnaie électronique (dont le statut est créé pour l'occasion) ; elles doivent être acceptées par une personne physique ou morale autre que l'émetteur (Ibid. ; Sitruk 2008). Émises contre remise de fonds aux fins d'opérations de paiement de faible montant, elles sont circonscrites à l'espace national (Sitruk 2008, p. 2 et 6).

formellement l'euro²³⁴. Le cours légal et forcé est le privilège des monnaies relevant de l'émetteur public souverain et de ses représentants ; les monnaies scripturales et électroniques relèvent d'entités privées à statuts spécifiques. Ces entités sont juridiquement reconnues, encadrées et supervisées par les autorités monétaires compétentes. Les monnaies nationales reposent sur une architecture bancaire et financière hiérarchique, au sommet de laquelle la Banque centrale, suivant une institutionnalisation lente et heurtée (Cohen 1998; Emily Gilbert et Helleiner 1999; Helleiner 2003; Feiertag et Margairaz 2012). Au prisme de ces définitions, les CM apparaissent d'abord comme des monstruosité monétaires. De fait, leurs *UCN** ne sont pas de la monnaie nationale, mais elles ne sont pas non plus des devises étrangères : ni des dépôts, ni des créances détenues sur une personnalité tierce (physique ou morale)²³⁵. Dès lors, aucun banquier central avec qui négocier.

Statut règlementaire des CM : non-qualification, disqualification et requalification

À côté de ces définitions légales, les autorités monétaires en ont développé d'autres, empiriques et statistiques, dans lesquelles les CM s'intègrent également difficilement (Kubát 2015, p.411). Ces éléments définitionnels, mélanges pratiques d'arguments empruntant aux corpus monétaires instrumental et nominaliste précédents, visent à leur permettre de suivre et de réguler des relations entre l'évolution quantitative de la monnaie (représentées sous forme d'agrégats monétaires) et certaines variables macroéconomiques considérées comme importantes (voir encadré n°3 suivant).

²³⁴ Les pièces et billets, la monnaie scripturale et la monnaie électronique sont des « fonds » comme définis par l'article 4.15 de la directive 2007/64/EC (European Central Bank 2015, p.24 note 55).

²³⁵ La BCE (2015, p. 43-45) reconnaît que les CM n'entrent ni dans la directive sur la monnaie électronique (2009/110/EC), ni dans celle sur les services de paiement (2007/64/CE) puisqu'elles n'offrent ni contrepartie sous forme de dépôt, ni émetteur reconnu et qu'elles excèdent l'espace national.

Encadrés n°3 : Définition empirique et conventionnelle de la monnaie et ses agrégats.

Les autorités monétaires doivent analyser l'évolution quantitative de la monnaie et des instruments de crédit en circulation afin d'estimer et de réguler leurs effets sur certaines variables macroéconomiques (l'inflation, la croissance, etc.). Pratiquement, elles distinguent les actifs monétaires en circulation des autres actifs financiers (au sein d'agrégats monétaires) suivant un critère de liquidité, où l'étalon de la liquidité parfaite est joué par la monnaie légale, elle dont la circulation est garantie par le statut public et souverain de l'émetteur. Le concept de masse monétaire (au sens large) saisit ce qui relève de « la monnaie » et contient les actifs réputés les plus liquides (en rouge dans le schéma). En sont exclues les « créances » financières dont le degré de liquidité est plus faible (cf. immobilisation à moyen ou long terme, en bleu). Cette séparation conventionnelle reste dépendante du degré de proximité à la fongibilité absolue retenue : avec l'apparition d'innovations, la forme et les caractéristiques des actifs financiers ou moyens de paiement évoluent. Certains objets voient leur liquidité s'accroître et la ligne de démarcation entre les moyens de paiement et les actifs financiers est poreuse, particulièrement lors de phénomènes d'euphorie financière où le nombre de produits d'investissement facilement convertibles en moyens de paiement liquides augmente (Kindelberger 2004, p. 65). D'où des définitions différentes d'agrégats monétaires, suivant un éventail d'outils et d'instruments évolutifs.

Le bilan consolidé du secteur des *Institutions Financières Monétaires* est au fondement de la définition des agrégats monétaires de la zone euro. Il relève de convention et, comme le rappelle la Banque centrale européenne, « les définitions de la BCE des agrégats monétaires de la zone euro sont basées sur une définition harmonisée du secteur émetteur de monnaie et du secteur détenteur de monnaie, ainsi que sur des catégories harmonisées d'engagements des IFM. Le secteur émetteur de monnaie comprend les IFM résidant dans la zone euro. Le secteur détenteur de monnaie comprend toutes les non-IFM résidentes de la zone euro à l'exclusion du secteur de l'administration centrale » (European Central Bank 2015).

Au niveau européen, la masse monétaire est mesurée par M3, ce qui recouvre :

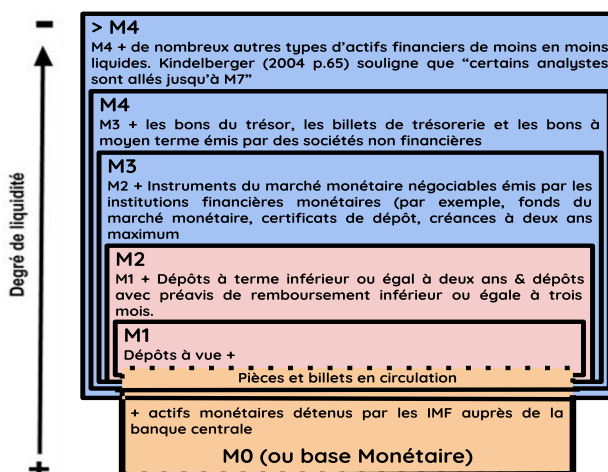
- M0 : contient la « base monétaire », soit les pièces et les billets émis par la banque centrale et les réserves détenues par les IFM auprès de la banque centrale. Elle correspond aux formes monétaires les plus liquides.

- M1 : La monnaie au sens étroit pour l'Eurosystème, elle contient, en plus des pièces et billets en circulation de M0, les dépôts à vue dans les banques de second rang, et est immédiatement convertible en monnaie.

- M2 : Contient, en plus de M1, les dépôts à termes d'une durée inférieure ou égale à deux ans ou remboursables avec un préavis inférieur ou égal à trois mois. Si ces dépôts peuvent être convertis en composantes de monnaie au sens étroit, certaines restrictions existent (notification préalable, pénalités et frais divers) impliquant certains degrés d'illiquidité.

- M3 : Contient, en plus de M2, certains instruments négociables émis par les *Institutions Financières Monétaires* résidentes, dont la durée est inférieure ou égale à deux ans (ex. titres d'OPCVM monétaires, titres de créance, etc.). Comme pour M2, ces actifs, plus illiquides que ceux contenus dans la monnaie au sens étroit, disposent cependant d'un degré élevé de liquidité et d'une certaine stabilité de prix, qui en fait de proches substituts des dépôts.

Le schéma ci-dessous synthétise les différents agrégats monétaires, en séparant : (i) en orange/rouge, les actifs monétaires et (ii) en bleu, les actifs financiers.



Source : Rolland Maël

Les CM s'intègrent difficilement dans un tel cadre. En son sein, les UCN* des CM sont considérées comme des titres renvoyant à des émetteurs privés et en aucun cas comme de la monnaie renvoyant, elle, à un émetteur public souverain. Pourtant, d'un autre côté, leurs UCN* jouissent d'un degré de liquidité bien plus important que beaucoup de produits financiers : elles peuvent être utilisées en propre pour des paiements « rapides » chez des acteurs économiques qui les acceptent (à la manière des moyens de paiement contenus dans M1) ou de manière indirecte, pour être converties en monnaie nationale, au prix de délais courts et du paiement de

frais de transaction* relativement modiques, sur des places d'échange ouvertes 24h/24, 7jours/7 et 365 jours par an (s'approchant ici des moyens de paiement contenus dans M2). En outre, par leur conception, les CM apparaissent comme à l'opposé de la gestion qu'opèrent ordinairement les acteurs du système hiérarchisé. Outre le fait que le monnayage programmatiquement inélastique ne laisse que peu de place aux activités quotidiennes réalisées par les banques centrales afin d'adapter leurs politiques monétaires, Kubát (2015, p.411) souligne d'autres étrangetés : si la masse monétaire en circulation est facilement auditable, cela ne signifie pas que toutes les UCN* visibles dans le registre* soient actives et dépensables, puisqu'un certain nombre d'entre elles est à jamais irrécupérable²³⁶ (donc hors circulation) du fait de perte d'accès (destruction/perte de clefs privées). Une telle situation est inconcevable dans le système monétaire où la banque centrale est censée avoir la maîtrise des canaux monétaires et financiers. Dans ce sens, les banquiers centraux ont à leur charge de renouveler les monnaies manuelles perdues et détériorées, et l'accès à un compte courant peut être réclamé (en cas de décès du propriétaire, par exemple), ainsi l'argent détenu n'est jamais vraiment inactif (*Ibid.*). Mais à cette différence s'en ajoute une autre : si l'« *on ne peut pas dire combien de bitcoins sont réellement utilisables dans l'économie* » (*Ibid.*), la transparence des registres* facilite l'évaluation, tant des montants d'UCN* perdus que de la vitesse de circulation de celles qui se meuvent, là où, pour la monnaie légale, ces évaluations sont plus délicates à effectuer.

Les difficultés à intégrer les CM dans les définitions et catégories existantes furent tôt reconnues par les autorités monétaires, bancaires et financières - particulièrement les banques centrales – comme par certaines administrations. Leurs caractéristiques questionnent : « *s'il semble admis qu'il ne s'agit pas d'une monnaie au sens du code monétaire et financier, s'agit-il : d'un bien (comme de l'or) ? d'un service ? Dans ce cas, s'agit-il d'un service régulé, comme un service de paiement ou de monnaie électronique, ou d'un service d'investissement ?* » (Mariani et Marc 2014, p. 28). Relevant d'infrastructures et d'objets-frontières, elles induisent différents points de vue suivant la position relative de l'observateur (Star 1999; Trompette et Vinck 2009), expliquant la visibilité de l'épreuve d'explicitation qu'elles imposent aux différentes autorités monétaires. Suivant les acteurs (BC, autorité de régulation des marchés, administration fiscale, etc.) et « *faute de réglementation actuellement plus précise* », « *la qualification des monnaies virtuelles peut être considérée au regard de différentes branches du droit qui peuvent entrer en conflit* » (Mariani et Marc 2014, p. 28). Les CM obligent ces autorités à établir des qualifications et des appellations *ad hoc* (non forcément congruentes) afin d'adapter leurs régulations. Tôt intéressées par l'émergence des CM, ces autorités ont développé une littérature grise sous la forme de rapports ou notes d'information²³⁷. Ce n'est que tardivement qu'elles ont amorcé un processus (encore en cours) de requalification réglementaire de ces objets. Initialement, leurs prises de position étaient ballotées entre, d'un côté, une absence de qualification (soulignant leurs incertitudes et les difficultés à les rapporter à leurs catégories monétaires) et, de l'autre, une disqualification pure et simple (pour non-congruence aux catégories existantes). Au départ, les publications des autorités monétaires se

²³⁶ Kubát (2015, p. 411) mobilise l'exemple célèbre de James Howells qui cherche à retrouver un disque dur, contenant son portefeuille* utilisé pour miner un grand nombre de BTC, dans une décharge publique depuis 2013 et ce, par tous les moyens possible (Steven Morris 2021). Nombreux sont les exemples de ce type (Sedgwick 2019m) et, pour Bitcoin, certaines évaluations qui ont été réalisées établissent qu'environ 3,7 millions de BTC, soit près de 20% du total, auraient été à jamais perdus (Chainalysis Team 2018; Chainalysis Team 2020).

²³⁷ Voir pour la France et l'Eurosystème : ministère de l'Économie et des Finances (2011) ; European Central Bank (2012) ; Banque de France (2013) ; Mariani et Marc (2014) ; ministère de l'Économie et des finances (2017); ministère de l'Économie et des Finances (2019a); ministère de l'Économie et des Finances (2019b). Pour les États-Unis, Department of the Treasury (2013); The Internal Revenue Service (2014). Les premiers papiers de recherche, publiés au sein des pôles recherche des banques centrales (Ali et al. 2013; Lo et Wang 2014; Velde 2013), ont été rangés dans la littérature académique suivant ce statut particulier.

limitaient à donner des informations générales sur Bitcoin et les CM, insistant sur leurs risques. Elles étaient l’occasion de conseils et d’appels à la prudence lancés aux utilisateurs – existants et potentiels. Ces informations furent suivies d’une reconnaissance explicite du fait que les CM ne correspondaient (sauf exception légale) « à aucune qualification au regard de la réglementation bancaire et financière en vigueur » : « il ne s’agit pas d’instruments de paiement au sens du c) de l’article L. 133-4 du Code monétaire et financier ; - de même, la qualification de monnaie électronique ne saurait être retenue, les monnaies virtuelles ne représentant pas une créance sur l’émetteur et n’étant pas émises contre la remise de fonds, au sens de l’article L.315-1 du Code monétaire et financier ; - ces monnaies virtuelles ne rentrent pas, enfin, dans la catégorie des instruments financiers dont la liste est définie à l’article L. 211-1 du Code monétaire et financier (à cet égard, il est à noter que l’Allemagne a (...) rangé les monnaies virtuelles parmi les instruments financiers ; il s’agit de la seule juridiction à l’avoir fait à notre connaissance). » (Ibid., p. 29). De nos jours, plus de dix ans après leur apparition, les CM « n’ont [toujours] pas (...) de statut légal explicite et leur encadrement par les pouvoirs publics reste embryonnaire » (Bercy Infos 2020) et parfois contradictoire, comme le souligne le cas allemand. Au niveau européen, la Banque centrale européenne a qualifié primitivement les CM de « *Virtual Currency Scheme* » (VCS, European Central Bank 2012, 2015) et les a définies négativement comme « des représentations de valeur, non émises par une banque centrale, une institution bancaire ou un institut d’émission de monnaie électronique, et qui, dans certaines circonstances, peuvent être utilisées comme des alternatives à la monnaie » (Banque centrale européenne, 2015). Ce qualificatif n’est ni unique, ni partagé par les différentes administrations participant à l’écheveau institutionnel du système monétaire traditionnel. Elles peuvent être regroupées sous l’appellation de « crypto-actif* », de « monnaie digitale* » ou « virtuelle », voire dernièrement de « cyber-monnaie » (appellation conseillée par l’État français, au travers de la commission pour l’enrichissement de la langue en 2017). Ces appellations disparates renvoient à des classifications hétérogènes et contradictoires. Après les avoir considérées comme des biens, les autorités monétaires les traitent aujourd’hui comme des actifs financiers, alors même que la Cour de Justice de l’Union Européenne (2015) leur a reconnu le statut de moyen de paiement²³⁸. Sur le plan fiscal, si les CM entrent dans le champ de la déclaration et l’imposition des plus-values spéculatives, les administrations peinent à établir un cadre précis, homogène et stabilisé (voir Direction Générale des Finances Publiques 2014; Ministère de l’Économie et des Finances 2019). Depuis 2019, les CM ne relèvent plus du régime des cessions des biens meubles (article 150 UA ; Légifrance 2018) et sont dorénavant

²³⁸ Suivant un différend entre l’autorité fiscale suédoise et la bourse d’échange « Bitcoin.se », la Cour de Justice de l’Union européenne a statué (arrêt de principe du 22/10/2015) que cette activité relevait de l’exonération de la TVA au titre de l’Article 135, § 1 de la directive 2006/112 encadrant les opérations de change, reconnaissant ainsi aux UCN BTC le statut de monnaie (voir <https://bitcoin.fr/le-bitcoin-exonere-de-tva/> [consultation au 05/12/2016]). Avant, les UCN de CM pouvaient être considérées à la fois comme : « une unité de mesure monétaire [...] sous forme électronique [circulant] au sein d’une communauté d’acteurs » ; « Au regard du droit civil [...] comme un bien meuble incorporel valorisable, utilisé comme outil spéculatif, plus précisément d’un bien meuble par détermination de la loi, car il ne peut rentrer dans la catégorie des biens immeubles définie aux articles 517 à 526 du Code civil » ; mais « au regard de certaines dispositions législatives, les monnaies virtuelles ne paraissent pas pouvoir être assimilées à une marchandise ou à une matière première [...]. La DGDDI relève qu’il serait intéressant de considérer certaines de ces monnaies virtuelles [...] comme un bien similaire à l’or, ce qui permettrait à la douane d’être compétente en termes de contrôle des transferts de capitaux ou de les classer sous une même appellation d’"instrument de paiement" [...]. Toutefois, cette seconde option risquerait d’entraîner une confusion avec les moyens de paiement encadrés par le code monétaire et financier » ; à une « mesure financière » – au sens de l’article D.211-1 A 1 du code monétaire et financier – pouvant servir de support à des contrats financiers ; à « un bien assimilable à un « bien divers » au sens de l’article L.550-1 du code monétaire et financier ; à des « indices » au sens de l’article L. 465-2-1 du code monétaire et financier, ce qui conférerait à l’AMF une compétence en termes de sanction vis-à-vis d’éventuelles manipulations de marché » (Mariani et Marc 2014, p. 28-30).

soumises à un régime propre (article 150 VH bis ; Légifrance 2019). L'élaboration de ces cadres légaux est un processus dynamique et négocié, non encore achevé²³⁹. Les autorités compétentes ont encore à préciser le statut qu'elles donnent à ses objets, et ce faisant, les réglementations et régulations qui pèseraient sur eux, comme sur les acteurs qui en usent²⁴⁰.

Les corpus théoriques sur lesquels prennent appui les critiques recensées, par-delà leurs différences, partagent un fond commun : l'argent et la monnaie y sont conçus comme homogènes, unitaires et exclusifs. Notre thèse est qu'il est possible de relâcher l'une et l'autre de ces caractéristiques conventionnelles (relevant d'hypostases situées) tout en conservant la qualification de monnaie. À ce titre, nous affirmerons contre ces vues que les CM sont monnaie.

II.2 « POURTANT, ELLES FONT MONNAIE » ! À L'AUNE D'UN NOMINALISME « NON ÉTATISTE » ATTENTIF AUX USAGES

De notre point de vue, l'un des obstacles à la reconnaissance du statut monétaire des CM tient à « *l'incapacité des analystes à s'abstraire de ce qu'ils connaissent déjà : la monnaie bancaire, unitaire et centralisée, garantie en dernier ressort par l'État. Or, Internet et les cryptomonnaies* remettent en cause cette conception traditionnelle de la monnaie et interrogent la théorie sur sa capacité à penser leur spécificité.* » (Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015, p. 2-3). En ce sens, ni la théorie instrumentale et substantielle de la monnaie, ni l'approche « chartaliste » ne permettent de cerner pleinement le phénomène des CM. Elles partagent un même tropisme qui fait des caractéristiques de la monnaie moderne le fondement indépassable de leur définition de la monnaie. Elles ont en commun de penser l'argent au prisme de sa capacité à porter parfaitement les fonctions monétaires canoniques, et ce, au sein d'un espace économique conçu comme unitaire et exclusif grâce à un centre souverain réifié. Mais ces approches ne sont pas indépassables et continuent d'être controversées dans le champ monétaire. Partir de l'unicité et de l'exclusivité des phénomènes monétaires repose sur deux hypostases imbriquées : l'une conçoit la monnaie du point de vue des systèmes monétaires contemporains et de la centralité que jouent les banques centrales (et de l'État) et l'autre postule que cela produit automatiquement unicité et l'homogénéité. Ces hypostases aux fondements des critiques des CM relèvent d'un présentisme *ahistorique* contrefactuel, au mépris d'une histoire passée et présente : cette situation contemporaine, resituée dans le temps long, n'est pas tant la règle que l'exception (Cohen 1998; Emily Gilbert et Helleiner 1999; Helleiner 2003;

²³⁹ Il y a quelques années, les États s'étant emparés de cette question se divisaient entre : ceux qui cherchaient à les intégrer et à les réglementer (Allemagne, France, Lettonie, Lituanie, États-Unis) et ceux qui souhaitaient les interdire. Au sein de ce deuxième groupe, qui comptait la Russie ou la Chine, des législations sont venues doter les CM de statuts légaux (Huang 2020; Partz 2020a). Parmi les premières tentatives d'intégration réglementaire, citons l'Allemagne qui a reconnu le statut de monnaie privée à Bitcoin afin d'en soumettre les transactions à l'impôt. En septembre 2015, par l'intermédiaire du régulateur des bourses du commerce américain (le CFTC), les États-Unis reconnaissent à leur tour le Bitcoin. Voir <http://fr.euronews.com/2015/09/18/le-bitcoin-officiellement-considere-comme-un-marchandise/> et <http://www.cftc.gov/index.html> [consultation au 19/12/2016]. La Suisse, qui concentre des entreprises de l'écosystème des CM, apparaît pionnière dans la volonté de développer un cadre réglementaire incitatif. Le Canton de Zoug a d'ailleurs été le premier au monde à accepter le paiement des impôts locaux en bitcoin (cf. Chap. I). Le Japon qui, dans une loi entrée en vigueur le 1er avril 2017, a reconnu le bitcoin et d'autres CM comme des moyens de paiement légaux, tout en renforçant les exigences de transparence et de solidité financière des opérateurs du marché local (AFP 2018).

²⁴⁰ Par exemple, en France, la dernière loi en date du 22 mai 2019 (Loi 2019-486, art. 86), dite « PACTE », a créé, dans le Titre IV du Livre V du Code monétaire et financier, le Chapitre X, qui définit les « Prestataires de services sur actifs numériques ». Cette loi pose les jalons d'une réglementation concernant les « actifs numériques » et les acteurs de cet écosystème (Abraham 2020).

Blanc 1998a; Viviana A. Zelizer 1999; Steiner 2007; Polanyi 2011; Doepke et Schneider 2017). Aucun instrument, d'hier ou d'aujourd'hui, ne porte parfaitement les fonctions canoniques de la monnaie, et l'exclusivité cache toujours une pluralité de monnaies et de communautés de paiement/groupes monétaires qui, grâce à ces monnaies, peuvent se relier et échanger. Il existe aussi des monnaies en dehors du giron étatique. Les difficultés rencontrées pour qualifier les CM rappellent celles soulevées par les monnaies parallèles (Blanc 1998a). Aux approches instrumentale et chartaliste, on peut opposer des cadres théoriques et méthodologiques plus hétérodoxes, qui permettent de reconnaître aux CM une dimension proprement monétaire. Des courants plus libéraux (libertarianisme, *free banking*, etc.), malgré leur adhésion à la vision marchande et instrumentale de la monnaie, théorisent ainsi que la présence de l'État est moins nécessaire que superflue (quand elle n'est pas le problème monétaire premier). D'autres courants nominalistes « non étatiques », comme l'institutionnalisme monétaire francophone dans lequel nous nous inscrivons²⁴¹, permettent ainsi de penser la monnaie autrement. Ce dernier courant conserve la vision d'une monnaie fondée dans la règle, par nature collective et politique, mais n'envisage pas l'État comme toujours essentiel, ni ne considère que l'argent a porté, partout et toujours, les fonctions monétaires canoniques. Il est ainsi possible de voir dans les CM une chimère monétaire, mi-monnaie marchandise, mi-monnaie dette (J.P Koning 2012; Selgin 2013; Andri Olafsson 2014; Beat Weber 2014b), et de considérer que cette hybridité n'est plus réductible à leur qualification de monnaie : au contraire, elle permet de conceptualiser une nouvelle catégorie.

Nous verrons qu'il est possible de mobiliser différemment les critères monétaires dominants tout en émancipant la monnaie du critère d'exclusivité étatique (II.2.1). Ensuite, nous expliciterons les grandes lignes, les concepts et arguments clefs de l'institutionnalisme monétaire qui nous permettent d'affirmer que rien ne s'oppose à ce que les CM soient reconnues comme des monnaies (II.2.2). Une fois posé ce décor théorique, il deviendra possible d'y intégrer nos objets pratiques et de contester tant l'exclusivité monétaire postulée par les critiques chartalistes que l'unicité des critiques instrumentales (II.2.3).

II.2.1 Des chimères monétaires inédites, reléguées à des usages spéculatifs

Des auteurs venant d'écoles et de corpus théoriques pourtant concurrents ont souligné le caractère hybride des CM (Koning 2012; Ali et al. 2013; Selgin 2013; Andolfatto 2013; J.P Koning 2019c). Plutôt que de chercher à les fondre dans des catégories existantes mal taillées pour elles, ces approches ont conduit à mettre à jour des dimensions proprement monétaires des CM et d'établir les contours d'une catégorie monétaire inédite. Néanmoins, pour ces auteurs, elles n'en sont pas moins conçues comme relevant de « mauvaises » monnaies²⁴² (Andolfatto 2013; Selgin 2014b; Koning 2018a). Ces analyses franchissent toutefois une étape vers la reconnaissance du statut monétaire des CM, puisqu'il faut « *que ce soit de la monnaie*

²⁴¹ Précisons que si, comme nous, certains auteurs affirment le caractère monétaire des CM depuis un même positionnement institutionnaliste (De Filippi et Loveluck 2016; Dodd 2017; Orléan 2019), cela n'a rien d'automatique, comme nous l'ont prouvé les mises en garde théoriques (Dupré, Ponsot et Servet 2015) et pratiques (lors de certains colloques, introduction générale) déjà évoquées. Le conflit normatif et symbolique qui oppose les *coiners** aux économistes a échaudé tout le monde, et pourrait d'ailleurs recouvrir en partie des animosités plus personnelles consécutives à des face-à-face, plus que houleux, entre certains de ces auteurs et des *bitcoiners** [Entretien SuperAnon, Annexe n° IV.4].

²⁴² Référence au titre du billet d'Andolfatto (2013) intitulé « Why gold and bitcoin make lousy money ».

pour que ce soit de la mauvaise monnaie »²⁴³ (Knapp 1924, p. 1). Elles rejoignent cependant le concert de critiques qui n’y voient finalement que des actifs financiers spéculatifs.

Les CM : des chimères monétaires inédites... de mauvais aloi

Les théoriciens contemporains du *free banking* G. Selgin (2013; 2014) et L. H. White (White 2018; White 2020) comptent parmi les auteurs libéraux s’étant intéressés aux CM. Nous avons déjà croisé ces auteurs, car ils participèrent à la liste de diffusion « *Libtech-1* », créée par Szabo en 1994 (McCormack et Szabo 2019; Lars 2020; cf. Chronologie 1, Chap. I.1.1). Selgin part du constat de l’hybridité inédite des CM : celles-ci, en effet, « *impliquent des caractéristiques à la fois de la monnaie marchandise et de la monnaie fiduciaire, telles qu’elles sont généralement définies, sans correspondre à la définition conventionnelle de l’un ou l’autre type* »²⁴⁴. Les CM empruntent selon lui aux premières leur « rareté absolue », mais s’en distinguent par leur absence d’usage non monétaire et leurs coûts moindres relativement aux monnaies métalliques (Selgin 2012, p. 4). Cette dernière caractéristique les rapproche des fiat monnaies, alors même que leur rareté absolue les y oppose (Selgin 2014b, p. 5-6). Ces caractéristiques hybrides définissent une nouvelle catégorie monétaire : celle de « *monnaie marchandise synthétique* »²⁴⁵.

Malgré cette reconnaissance, les CM sont jugées comme n’étant pas « *idéales* », car trop imparfaites. Au grand dam de *coiners**, qui faisaient du *free banking* leur étendard théorique et qui voyaient en Selgin « *la drogue idéale pour accéder à Bitcoin* » (« *the perfect gateway drug to Bitcoin* », Farrington 2021), voilà que ce dernier, comme l’ensemble des autres commentateurs, voit l’inélasticité du monnayage des CM comme Bitcoin être fondamentalement problématique. S’il suggère « *qu’un régime monétaire synthétique de matières premières pourrait être plus performant que les régimes de monnaie fiduciaire existants* », cela renvoie à un système où l’offre monétaire reste élastique (Selgin 2014b). L’erreur des *bitcoiners** c’est de « *compar[er] le bitcoin à l’or en tant qu’actif d’investissement* », là où « *les économistes, en revanche, s’intéressent davantage à la comparaison entre un système monétaire basé sur le bitcoin et un système monétaire basé sur l’étalon-or.* » (White 2018). Des « *similitudes et [d]es différences entre le système bitcoin et l’étalon-or* », ces auteurs retiennent surtout les « *différences [de] mécanismes d’approvisionnement* » qui à l’instar des *bitcoiners** sont peu appréciés, puisqu’ils impliquent une dynamique déflationniste problématique (*Ibid.* ; Selgin 2014b). Si les CM s’imposaient comme système monétaire, leur dynamique d’offre limitée, couplée à une demande et à une vitesse de circulation des UCN* très volatile, conduirait à une instabilité du niveau général des prix comme du niveau de dépenses nominales, avec un phénomène de thésaurisation incitée par l’appréciation de leur prix (Selgin 2014b; Selgin 2014a; White 2018). Finalement, de leur point de vue et contrairement à celui des *coiners**, les CM peineront à jouer le rôle d’instrument de

²⁴³ Dès l’introduction de son ouvrage célèbre, Knapp (1924, p. 1) rappelle que, même à voir les papiers monnaies comme de « *mauvaises monnaies* », toute théorie monétaire se doit de les intégrer, car, « *Money it must be, in order to be bad money* ».

²⁴⁴ La distinction établie par Selgin entre les monnaies marchandises et les fiat monnaies relève de deux critères : le premier, dans la lignée des théories instrumentales, renvoie à l’existence ou non d’usage non monétaire ; le second renvoie à la rareté (« *scarcity* ») qui peut être « absolue et naturelle » comme pour les matières premières, ou contingente. (Selgin 2013, p. 5). Dans ce sens, « contrairement aux formes de monnaie couramment utilisées [...], les monnaies numériques ne constituent pas une créance sur qui que ce soit [et] peuvent donc être considérées comme un type de marchandise. Mais à la différence des marchandises physiques comme l’or, elles sont aussi des actifs intangibles, ou des marchandises numériques » (Ali et al. 2013, p. 3).

²⁴⁵ Entre son article de 2012 et celui de 2014, qui est une réédition légèrement modifiée, Selgin passe de l’appellation « *Quasi-commodity money* » à celle de « *Synthetic commodity money* ».

réserve de valeur du fait de leur instabilité : les CM ne seront « *pas susceptible[s] de remplacer le dollar* », car « *un système monétaire basé sur le bitcoin pourrait s'avérer incompatible avec la stabilité macroéconomique* » et il est « *peu probable* » « *que le bitcoin devienne un jour un moyen généralement accepté et largement utilisé pour les paiements quotidiens, c'est-à-dire de l'"argent"* » ou « *une "monnaie"* » (Selgin 2013, p. 23-24)²⁴⁶.

Des critiques paradoxales et syncrétiques, confinant les CM au rôle d'actif financier

Force est de constater que les critiques précédentes « *manque[nt] de clarté* », voire entretiennent « *une réelle confusion* » sur les CM, en particulier « *au sein de la discipline économique* » (Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015, p. 2). La dimension paradoxale des critiques précédentes pointe selon nous les limites des appareillages théoriques qui les fondent. En l'absence de valeur « intrinsèque » – n'étant adossées à aucune marchandise –, les CM ne seraient pas des monnaies, à l'image des monnaies de papier qui, à l'époque de leur émergence, suscitèrent la méfiance de nombreux analystes qui y voyaient une pure « *escroquerie puisque cela ne repose sur rien* » ((J Adams cité par John Kenneth Galbraith 1976, p. 58). Mais ces raisonnements inscrits dans les visions « substantielles » de l'argent ne sont pas satisfaisants, car ils pourraient exclure les monnaies modernes de crédit, non convertibles en métal, et il n'est pas sûr que les auteurs mobilisant cette critique soient satisfaits de côtoyer des « *gold bugs* », qui condamnent l'apparition des fiat monnaies et la remise en cause des convertibilités or des monnaies nationales, au XIX^e siècle ou après l'effondrement du système de Bretton Woods dans les années 1970. Au prix d'un syncrétisme problématique, certains acteurs, comme Krugman (2018b), parlent des fiat monnaies en mobilisant le concept de valeur intrinsèque, qui recouvre chez eux les régulations et garanties étatiques là où, historiquement, les visions substantialistes s'en servaient pour opposer en nature les « monnaies marchandises » aux « monnaies dettes », à l'encontre des approches nominalistes qui en défendaient le statut monétaire (de Boyer des Roches et Rosales 2003). Dans un grand écart théorique, l'argument se lie aux arguments « nominalistes » dans leur version « chartaliste ». De leur « métallisme digital » (Maurer et al, 2014 ; Mallard et al, 2018) reposant sur un monnayage déconnecté du crédit et des États, les CM ne seraient pas en mesure de se prévaloir du statut monétaire. Cet argument doit affronter le cas des systèmes métalliques : peut-on en effet soutenir que les monnaies parfaitement convertibles n'étaient pas de l'argent, puisqu'elles n'étaient pas directement liées à l'émission de crédit pur²⁴⁷ ? Ou bien que, hors monopolisation de l'émission monétaire par une banque centrale nationale, point de monnaie ? De nombreuses expériences monétaires en dehors du cadre de l'État-nation et de leur représentant élu ont existé dans le passé (banques centrales et État-nation ne sont que des construits modernes), mais aussi dans le présent (l'euro avec une banque centrale indépendante des États membres, le phénomène de monnaie parallèle, la dollarisation en Amérique latine, le dinar suisse irakien²⁴⁸...). Devrait-on en déduire que les moyens de paiement en circulation ne sont pas en monnaie ? Là encore, il n'est pas sûr que les auteurs ayant mobilisé ces arguments chartalistes accepteraient ces conséquences.

²⁴⁶ Voir le fil twitter original : <https://twitter.com/GeorgeSelgin/status/1391723283788308487> [consultation au 03/09/2023].

²⁴⁷ Cartelier (1996), dans sa théorisation de la monnaie comme système de paiement, pose trois idéaux types de systèmes de paiement à monnayage différent ayant historiquement existé : le « *monnayage métallique pur* », le monnayage « *métallique avec crédit* » (papier-monnaie) et le système contemporain fondé sur le « *crédit pur* » (monnaie papier).

²⁴⁸ Pour une analyses des limites des approches néo-chartalistes, voir Desmedt et Piégay (2007); sur l'expérience contemporaine du dinar suisse irakien, voir Selgin (2013, p. 13).

Ces différents auteurs critiques venant de courants opposés s'accordent néanmoins sur un argument : les CM constitueraient une nouvelle classe d'actifs financiers à haut risque et hautement spéculative. Selon eux, se rejouerait avec les CM une euphorie spéculative à la manière de la « Tulipomania » du XVII^e siècle²⁴⁹. Les CM ne seraient que « *Bulle, fraude et trouble* » (Krugman 2018b), « *une chaîne de Ponzi naturelle* » (Shiller, cité par Krugman 2018b) dont le « *prix tombera à zéro si la confiance disparaît* » (rejoint ici par Shiller, 2018). Il faudrait protéger les investisseurs, car « *cela finira mal, et plus vite ce sera fait, mieux ce sera* » (Krugman 2018b), d'où Stiglitz de proposer d'en précipiter la fin en les interdisant purement et simplement (Stiglitz, 2017). Le chapitre I a montré comment l'usage spéculatif des CM avait été essentiel pour stimuler leur développement infrastructurel. Et il est certain que les CM sont de parfaits « *objets de spéculation* » (Kindelberger 2004, p. 50) : objets innovants ; taux de change flottant soumis aux seules forces du marché ; offre limitée, tant du fait de l'émission protocolaire que de leur degré élevé de thésaurisation et de concentration ; et une demande en croissance constante²⁵⁰. Tous les ingrédients sont réunis pour qu'elles fassent l'objet de polarisation mimétique dans la pure logique autoréférentielle d'un « *concours de beauté keynésien* » (André Orléan 1989; Koning 2018b). Mais ces arguments sont-ils réducteurs à leur qualification en termes de monnaie ? Même le critique Tirole (2017) le reconnaît : aucune monnaie n'est exempte ni de dimension spéculative (d'où des marchés « *forex* »), ni de dimension autoréférentielle (la monnaie peut être conçue comme objet autoréférentiel par excellence, voir André Orléan 1998; Ingham 2007), ni de volatilité (dont le degré sert de critères pour caractériser les crises économiques et monétaires, cf. inflation, voire hyper-inflation)²⁵¹.

Partant de la dimension spéculative et ludique, élément dont dérive une part importante de leur demande, Koning (2018b; 2018e; 2018c; 2018a; 2019c; 2019a; 2020b) offre une qualification plus fine et nuancée : les CM, Bitcoin en tête, seraient pour partie un nouveau « *type de jeu de paris financiers* », un « *early bird game* » profitant aux premiers entrants (Koning 2019c). Les CM s'opposeraient aux titres financiers traditionnels ou aux moyens de paiement monétaires, qu'il fait entrer dans la famille des jeux à somme positive (« *win-win opportunity* ») auxquels est reconnue une dimension productive : les actifs concernés permettent aux entreprises émettrices de dégager plus de ressources que ce à quoi les détenteurs de titres ont contribué à l'origine, d'où le fait qu'ils génèrent des revenus (dividende ou intérêt). À l'inverse, les CM sont décrétées non productives et sont rangées dans « *la catégorie des paris et des couvertures* », des jeux à somme nulle (pour tout gagnant, il y a un perdant) au même titre que « *les assurances, les contrats à terme et les options, ainsi que divers jeux de hasard comme les loteries* » (Koning 2019c). Il n'empêche qu'une telle demande spéculative n'est pas près de se tarir puisqu'il existerait « *une demande constante de ponzis de la part d'individus volontaires et informés* » (Koning 2018a), ainsi que le prouve l'engouement pour les jeux

²⁴⁹ Il serait difficile de faire une liste exhaustive des articles de presse où de telles critiques ont été formulées, tant par des commentateurs économiques, des praticiens que des économistes. On trouve plus de 2 millions de pages référencées sur Google liant Bitcoin et tulipe (voir <https://www.google.fr/search?q=bitcoin+tulip>). Jacques Javier - membre fondateur du Cercle du Coin, association francophone qui vise, suivant ses statuts, « à l'étude et à la promotion » de Bitcoin et des crypto-monnaies (Le cercle du Coin 2016) – conteste, à raison, la pertinence d'une telle analogie (Favier 2017). Pour s'en moquer, il référence certains grands noms qui mobilisent cet exemple et leur décerne « le prix tulipe » (Favier 2018) [consultation au 11/03/2022].

²⁵⁰ Nous reviendrons sur les caractéristiques transactionnelles de Bitcoin et d'Ethereum dans notre section II.2.2.

²⁵¹ Si, pour Tirole, « *la question de la soutenabilité* » implique de voir Bitcoin comme une bulle et un actif sans valeur intrinsèque, il reconnaît qu'il « *existe indéniablement des bulles qui réussissent et qui durent : l'or (dont la valeur dépasse largement le prix qu'il atteindrait s'il était traité comme une matière première et utilisé à des fins industrielles ou décoratives), ou même le dollar, la livre ou l'euro. [...] Personne ne peut affirmer avec certitude que le bitcoin va s'effondrer. Il pourrait devenir le nouvel or. Mais je ne parierais pas mes économies dessus, et je ne voudrais pas que des banques réglementées jouent sur sa valeur.* » (Tirole 2017)

d'argent de toutes sortes. Cet auteur souligne néanmoins des différences notables avec les pyramides de Ponzi et des « *chain letters* »²⁵² : l'absence de centralisation caractéristique des pyramides de Ponzi et l'impossibilité de profiter du schème par falsification qui se retrouve dans les *chain letters* avec, pour leurs utilisateurs, une transparence quant à leur règle et leur fonctionnement bien supérieure à ces deux systèmes (*Ibid.*).

Considérer les CM comme actifs financiers n'est certes pas erroné : une monnaie peut tenir le rôle de devise. Son essence monétaire s'évapore alors et elle devient un actif de portefeuille comme un autre. Mais cet usage est réducteur et les confine à un statut qui ne leur est ni premier, ni exclusif. Cette question nous ramène à la prise en compte du degré de liquidité au cœur de la définition empirique de la masse monétaire retenue par les autorités. Un actif qui connaît successivement euphorie et panique voit rarement sa liquidité subsister, comme en témoigne l'épisode des tulipes. Les CM sur ce point apparaissent donc comme des actifs singuliers. La question reste entière : l'inadéquation des CM aux théories monétaires dominantes prouve-t-elle qu'elles ne peuvent prétendre à faire monnaie ? Ou leur existence même ne remet-elle pas en cause la capacité de ces théories à analyser les phénomènes monétaires dans toutes leurs dimensions ? Comme d'autres auteurs qui appellent à renouveler l'approche, nous considérons comme vraie la seconde hypothèse : « *le bitcoin remet en question [les] théories monétaires populaires* » qui « *traitent l'argent comme un nom, et non comme un adjectif* » (Koning 2012). À ce titre, les travaux de Koning (2012; 2013; 2018f; 2018a; 2018b; 2018e; 2019c; 2019a; 2020b) sont intéressants par leur ambivalence. Ils illustrent d'un côté les positions monétaires que nous critiquons mais, d'un autre, ils déploient une approche en termes de « monétisation » parente de la nôtre : l'argent est conçu moins comme une chose renvoyant à des objets que comme un état qualifiant ceux-ci suivant leur degré de monétisation, c'est-à-dire de liquidité²⁵³. Cet intérêt pour la « monétisation » ouvre sur nos propres problématiques puisqu'il est au cœur de l'institutionnalisme monétaire francophone que nous mobilisons. Présenté en introduction, il nous revient à présent d'en préciser les contours et d'explicitier les deux ensembles argumentatifs qui, transposés aux CM, permettent selon nous de dépasser les critiques précédentes.

II.2.2 L'Institutionnalisme Monétaire Francophone : un nominalisme non étatique, apte à contenir les CM

Au-delà de leurs socles théoriques différents, les critiques recensées partagent le fait de penser l'argent et la monnaie (quelles que soient leurs formes) comme homogènes, unitaires, centralisés et exclusifs. En cela, elles démontrent une même « *incapacité [...] à s'abstraire de [...] la monnaie bancaire, unitaire et centralisée, garantie en dernier ressort par l'État* » (Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015, p. 2-3). La position d'E. Assouan (2018) et de Selgin (2014a, p. 2) sont représentatives : pour la première, « *une véritable monnaie, comme l'euro, est une unité de compte universelle et est acceptée par tous les commerçants, car sa valeur est garantie* », quand le second exige qu'une monnaie soit « *moyen de paiement généralement*

²⁵² Les « *chain letters* », comme les ponzis, correspondent à « un jeu de lève-tôt, un type de jeu à somme nulle qui utilise l'ordre d'entrée comme règle de redistribution [et comme eux] ils sont illégaux. » (Koning 2018d)

²⁵³ Koning, auteur iconoclaste aux références hétéroclites, publie sur les CM depuis 2012 sur son blog intitulé « *moneyness* ». Difficilement classable dans les familles d'approches précédentes, il reconnaît explicitement le caractère monétaire des CM au titre de son approche en termes de monétisation. Mais on retrouve dans ses écrits des critiques assez similaires à celles déjà recensées. Conçues univoquement comme actifs financiers de « *type de jeu de paris financiers* » au même titre qu'un « ticket de loterie », les UCN des CM peuvent difficilement devenir monnaie, « *ce n'est qu'un jeu* » (Koning 2018c) : « *les bitcoins d'un propriétaire de bitcoin [...] ils sont un rêve, une lambo, un billet de sortie de la corvée. Les dépenser chez un détaillant à leur seule valeur marchande serait du gaspillage, car leur "destin" est de décrocher la lune* » (Koning 2018a)

accepté » sans préciser le périmètre de cette acceptation universelle / générale, ni le comment, ni le par qui il est défini. Et les auteurs qui partent de l'hybridité des CM, bien qu'ils leur octroient un « *certain degré d'argent* », elles sont à leurs yeux de « *mauvais moyens d'échange et [de] réserve de valeur* » (Koning 2018e), selon les fonctions monétaires classiques. Ces critiques, par leur fonctionnalisme, ressassent des représentations instrumentales et marchandes de la monnaie, dont témoignent les références récurrentes aux fonctions monétaires, et la primauté donnée à « *la fonction d'instrument d'échange [...] guidée par la vision d'une monnaie marchandise* » (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 13). Ce que traduit l'appellation « *monnaie marchandise synthétique* » de Selgin. Ces critiques convergent sur des visions réifiantes, *aprioristes*, *ahistoriques* et *asociales*, au sein desquelles les qualités de « bonne » ou « mauvaise » monnaie sont préjugées de manière exogène, en surplomb des acteurs. Cependant, d'après nous, répondre à la question de « *comment penser l'argent* »²⁵⁴ impose de se décentrer de la conception classique de la monnaie et de l'étude des caractéristiques fonctionnelles et marchandes des médiums monétaires, qui ne sont ni premières, ni suffisantes. Avec Knapp (1924), nous pensons que se focaliser sur la matérialité de l'objet monnaie relève d'« *une grave erreur* » et ceux qui le font, comme le « *numismate ne [peuvent apprendre grand-chose sur] la monnaie, car [ils n'ont] affaire qu'à son cadavre* » (Knapp 1924, p. 1)²⁵⁵. Cet intérêt de « médecin légiste », que partagent les critiques précédentes, est incomplet, partiel et partial du point de vue de l'IMF et du nominalisme pur dont il est issu (cf. encadré n°2). D'un autre côté, nous préférons à l'approche de Knapp celles de Simmel²⁵⁶ (2009) ou de Polanyi selon lesquels ni la loi (formelle), ni l'État (qui l'établit) ne constituent les germes uniques et exclusifs de la monnaie. À la manière de Koning, le terme monnaie (et liquidité, dont elle est la forme ultime) est moins pour nous un nom se référant à une chose, qu'un adjectif qui la qualifie : d'où l'usage du terme monétisation. Selon ce prisme, comment ne pas voir que « *les bitcoins ont toujours été une monnaie. Un certain degré d'argent y était attaché dès l'instant où le premier utilisateur de bitcoin a réalisé que ses bitcoins pouvaient être échangés avec un autre utilisateur contre quelque chose d'autre. [...] Si vous traitez l'argent comme un adjectif, le théorème de régression et la théorie des chartes ne sont pas pertinents. Que l'argent soit attaché à un jeton émis par le gouvernement pour acquitter les impôts, ou qu'il soit attaché à un objet précieux à des fins religieuses ou industrielles, est sans importance. Le degré de liquidité - ou de monétarisation - est la variable de l'intérêt* » (Koning 2012). Aucun objet n'est monétaire en lui-même et tout objet peut, dans une situation appropriée, jouer le rôle de monnaie : les caractéristiques matérielles de l'objet monnaie importent moins que les situations où il est utilisé comme tel et pourquoi il l'est.

²⁵⁴ Titre de l'ouvrage collectif et interdisciplinaire de 1992, auquel participent les auteurs autour desquels se formera le courant de l'IMF et qui participa au renouveau théorique des années 1980-90 dans le champ de la monnaie en France (Blanc 2009b, p. 1).

²⁵⁵ En rupture avec la conception métalliste et substantielle de la valeur de la monnaie, Knapp établit que, au sein d'une même « *monnaie chartale (les moyens de paiements proclamés)* [on trouve des formes pouvant être] *hylogéniques (monnaie-métal) ou autogéniques (papier-monnaie)* » (Desmedt et Piégay 2007, p. 118) : « *la monnaie n'est pas liée à l'utilisation de métal, [elle est] une création du droit et, en dernier ressort, elle peut continuer à exister même sans métaux* » (Knapp 1924, p. 296). Ainsi, la validité des moyens de paiement est « *indépendante du contenu de la pièce* » puisque « *les dettes exprimées en unité de compte peuvent être acquittées par des pièces gravées, pièces de monnaie ou billets, qui ont, selon la loi, une certaine validité en unité de compte* ». Dans ce cadre, la monnaie relève de la loi et la loi de l'État, donc la monnaie est une institution de l'État (*Ibid.*, p.25 et suivantes).

²⁵⁶ Schmoller, dont Simmel et Knapp étaient les élèves, était plus proche de la démarche empirique du premier que du second, qui « *construit sa théorie a priori* » procédant « *plus par la logique que par les faits* », postulant d'emblée que « *l'argent [est] une créature de l'État* » (Ehnts 2019, p. 14). Outre « *le compte rendu très positif de Schmoller* » sur l'ouvrage phare de Simmel, Knapp lui-même « *a qualifié le livre [...] de "tissage d'or dans la tapisserie de la vie"* » (Frisby 1978, p. xvi-xvii).

Au-delà de la monnaie, l'argent : questionner la monétisation à l'aune des usages

Ce décentrement marque le renouveau programmatique des années 1980 dans le champ monétaire, impliquant des sociologues, des historiens, des anthropologues, des ethnographes et les économistes institutionnalistes du courant de l'IMF. Ce renouveau, « *concomitant du reflux des théories économiques de la valeur, qui prétendaient expliquer la formation des valeurs économiques par des critères non monétaires* », émerge de la volonté de dépasser les limites de cette approche classique de la monnaie (Blanc 2009b, p. 3) et de son « sens étroit »²⁵⁷. À partir d'une même base ethnographique intéressée aux usages et pratiques, ces travaux cherchent à comprendre « *les significations sociales de l'argent, les variations dans les modes et l'étendue de ses usages, ainsi que celles des frontières et des formes de la monnaie par laquelle l'argent existe* » comme « *lien social* » (Blanc 2009a, p. 1). Cette approche théorique remplace la théorie orthodoxe de la valeur utilité / rareté contre une théorie de la valeur monnaie, où la monnaie est essentielle aux coordinations économiques décentralisées, car aucune valeur intrinsèque ne préexiste aux échanges : la médiation monétaire est consubstantielle à l'un et à l'autre et toute valeur est monétaire (et extrinsèque). La monnaie devient cruciale pour comprendre le marché, liant les transactions* décentralisées (déséquilibres micro) et leurs interdépendances (équilibre macro) dans un contexte d'incertitude radicale et de défaut de paiement (absent de la théorie de la valeur). Ainsi, l'IMF traite l'argent comme un « *fait social total* »²⁵⁸, produit d'un enchevêtrement institutionnel mouvant, « *non seulement de la monnaie, mais aussi des relations individuelles médiatisées par* » elle (Blanc 2009a, p. 3-4).

Comprendre l'argent dans toutes ses dimensions nécessite d'aller au-delà de l'étude des caractéristiques génériques des médiums, car il s'agit moins d'« *un fait matériel et physique, [que d']un fait social* », « *d'une institution, d'une foi* » (Mauss 1914, p. 3-4). L'IFM, suivant la « *démarche unificatrice proposée par Dufy et Weber (2007)* » et par l'analyse des usages de l'argent, vise à rendre compte des significations sociales de l'argent, de la pluralité des instruments monétaires et des modalités de leurs usages et de leurs articulations (Blanc 2009a, p. 2). Il faut privilégier la compréhension des pratiques et usages de l'argent, en reconnaissant l'importance à la fois des représentations (individuelles) et des arrangements institutionnels (collectifs) qui s'articulent dans tout phénomène monétaire. À travers ce prisme et puisque la monnaie apparaît d'abord comme un « *ensemble spécifique de relations prenant diverses formes – symboliques (unité de compte, sceau, signature), matérielles (moyens de paiement : pièces, billets, écritures), institutionnelles (règles de compte, de paiement, d'émission, de change)* » (Théret 2008, p. 7), l'argent ne saurait se réduire « *à la monnaie* » conçue comme « *un médium socialement, si ce n'est économiquement, neutre apte à mesurer, intermédiaire et conserver la richesse* » (Blanc 2009b, p. 1). En découle une distinction conceptuelle entre l'argent, comme abstraction sociale de la valeur, et la monnaie, renvoyant aux « *moyens de paiement manuels* » sur lesquels cette valeur s'adosse par monétisation (*Ibid.*). Il s'agit alors d'éviter plusieurs écueils. Tout d'abord, celui d'intégrer la monnaie à la sphère des biens, à laquelle elle s'oppose par définition (Simmel 2009) ; ensuite, celui d'amalgamer l'absence de médium monétaire à l'existence de société non monétaire ; enfin, celui de mobiliser l'hypostase

²⁵⁷ M. Mauss (1923, p. 30, note 5) qualifie ainsi les critiques qui lui avaient été faites par Malinowski et Simiand, pour qui le terme de monnaie devait être réservé aux seuls objets porteurs des fonctions d'échange / paiement ET d'étalon de valeur.

²⁵⁸ Selon Mauss ([1924] cité par Blanc 2009, p. 3-4), « *un fait social total est un fait qui met "en branle dans certains cas la totalité de la société et de ses institutions" et "dans d'autres cas, seulement un très grand nombre d'institutions"* ».

de la monnaie tout usage, portant idéellement les fonctions monétaires canoniques (cf. section II.2.3 suivante).

À contre-courant du mythe économique du troc, nous considérons avec d'autres qu'aucune société ne « *fut complètement démunie* » de la notion d'argent et ce, même en l'absence de système de marché. Si l'argent tient une fonction, c'est primitivement celle d'être un opérateur d'appartenance sociale. Il est un rapport construit à la totalité sociale toujours située, dans lequel s'expriment et se confortent (ou non) les valeurs de la société considérée. De ce point de vue, il est vain de chercher, comme Menger (1892), l'« origine » de la monnaie dans les caractéristiques des médiums et les seuls intérêts individuels. Penser l'argent oblige à s'intéresser moins à *ce qui circule* qu'au *comment cela circule*. La matérialité des moyens de paiement importe moins que l'« état monétaire »²⁵⁹ qui leur est donné, par *fusion*, suivant des usages prenant place dans un environnement économique, social et politique situé. D'où le fait que, si l'acception monnaie des économistes « *renvoie d'abord à un problème de quantité, l'argent* [renvoie d'abord à] *un ensemble de qualités* » (Blanc 2009b, p. 1). Notre objet de recherche n'est pas tant la monnaie que l'argent, conçu comme processus de *monétisation*, dynamique et multidimensionnelle, articulant les deux. Réussir « *le test de la "monétisation" dépend de la satisfaction de deux conditions* » transfigurant la monnaie en institution, suivant un processus d'assignation moins économique que socio-politique : s'ériger « *en tant que mesure de la valeur abstraite (monnaie de compte)* » (Keynes 1930 ; Grierson 1977 ; Hicks 1989 ; Hoover 1996) ; et en tant que *moyen de stockage et de transport de cette valeur abstraite* » (Ingham 2004, p. 70). L'argent comme relation sociale et mesure de celle-ci construit un espace institutionnel « unifié », une communauté. S'y définit collectivement le commensurable, le comparable et le payable (et, en négatif, l'incommensurable, le non comparable et le non payable), suivant des dispositifs et des arrangements institutionnels.

La monnaie comme système de paiement : monétisation et liquidité de dettes hétérogènes

De ce qui précède, l'IMF reconnaît que la monnaie ne se réduit pas à *une institution*, puisque, empiriquement, elle est « *tout à la fois système de signes (langage), système d'objets (matérialité) et système de règles (institution)* » (Théret 2008, p. 2). Pour saisir la complexité du phénomène de monétisation, l'IMF a forgé une boîte conceptuelle centrée sur les concepts de dette, de confiance et de souveraineté (communs à l'hétérodoxie monétaire, cf. encadré n° 3). D'abord, trois modes de présence au monde simultanés de la monnaie (qualifiés d'états) dont il est impérieux d'analyser l'articulation, sont distingués. Les critiques précédentes, arc-boutées sur leur bréviaire fonctionnaliste, marchand et unitaire de la monnaie, ne disent rien de cette articulation. Ces dernières se focalisent sur le seul « *état objectivé* », « *repérable dans les instruments monétaires qui servent de moyens de paiement* » et occultent l'essentiel : l'« *état incorporé* [...] où elle apparaît comme étalon de valeur et confiance [et l'] *état institutionnalisé, soit les diverses règles et régulations qui unifient un espace monétaire régi par un système de compte et constituant une communauté de paiement.* » (Ibid., p. 16). Aussi, l'argent est plus communément conçu comme système de paiement, dont trois caractéristiques suffisent à garantir la présence (Cartelier, 1996, p.76-77) : d'abord, la fixation d'une unité de compte nominale ; ensuite, l'existence d'un « monnayage », c'est-à-dire d'un ensemble de règles déterminant la manière par laquelle les UCN* sont mises en circulation (cf. modalités d'accès aux moyens de paiement hors recette provenant d'autrui) ; enfin, la présence d'un cadre

²⁵⁹ En physique, la liquidité renvoie à l'état d'une matière dépendant de conditions environnementales et de son processus de fusion. Les états liquide et solide sont relatifs, avec des états intermédiaires dits « mésomorphes ».

de résolution des soldes, puisque la présence de soldes non nuls implique des restructurations du support de monnayage susceptible de restaurer l'équilibre des paiements.

Au centre de cet appareillage, on retrouve une unité de compte nominale qui permet la mesure préalable de la valeur économique sans laquelle les échanges n'auraient de termes à honorer. On affirme la primauté (historique et logique²⁶⁰) de cet usage en *monnaie de compte* : de lui dérive l'usage en paiement/échange. Ces usages (et non fonctions), considérés comme « *des concepts premiers dans une théorie de la monnaie* » (Keynes cité par *Ibid.*, p. 8), constituent les « *propriétés génériques (et fonctionnelles)* » de l'argent, distinctes d'« *usages non monétaires* », comme la fonction de réserve (*Ibid.*, p. 2). L'unité de compte intègre la monnaie dans la métrologie, se présentant comme un « *système sémantique, semblable [...] au langage, à l'écriture ou aux poids et mesure* » (Polanyi 2011, p. 163-164), structurant le langage de la valeur économique et permettant d'évaluer quantitativement des relations de dettes et créances hétérogènes, nouées entre membres participants à la division du travail au sein de la société considérée (Cartelier 1996; Aglietta et Cartelier 1998). Ce langage médiatisant des relations de dettes et créances diverses²⁶¹ renvoie irréductiblement à une dimension collective et holiste (la fixation d'un langage comme système de règles et de signes reconnu par une communauté ne peut se réduire à une logique individuelle). L'espace socialement reconnu du commensurable, de l'échangeable et du payable se fonde dans l'argent et son UCN*, qui sont au fondement de notre rapport à nous, en tant que sujet économique, et à autrui. À ce titre et puisque qu'aucun linguiste n'affirmerait qu'une langue n'existe du seul fait de la présence d'institutions en charge d'en fixer formellement le cadre d'usage, la monnaie vit d'abord par ceux qui l'emploient, parfois en dehors de ce cadre. On touche à l'« état incorporé », niveau le plus individuel et micro de l'analyse, où la monnaie « *est d'abord une activité mentale* » structurant « *la personne même de ses utilisateurs, [faisant] partie de leur habitus, [qui] est inscrite dans leur système de disposition* » (Théret 2008, p. 16). La monnaie est une croyance collective, résultante d'un accord entre les membres du groupe, reflétant les liens perçus ou réels des individus avec la société, chacun devant y voir une expression légitime de la valeur (Orléan 2005).

La diversité des relations d'endettement que médiatise l'argent met en évidence la question de la qualité des créances et des incertitudes (cf. défaut de paiement et risque systémique, Théret 2008, p. 16), donc de liquidité. Y répond la question des palliatifs institutionnels de réglementations, de hiérarchie et d'autorité (pouvant se faire pouvoir²⁶²), vecteurs de confiance, de sécurité et de stabilité (pointant nos autres états monétaires). L'argent signe relève d'un *signifié* et nécessite des objets *signifiants* à investir, en tant que symbole tangible (« *état objectivé* »). Quels que soient les moyens de paiement, leur monétisation repose sur l'évaluation de leur liquidité par différents acteurs, liquidité conçue comme « *désirabilité (et donc acceptabilité) aux yeux d'autrui* » (Dequech 2013, p. 255). Elle est supportée par la confiance que tous ont dans cette acceptation future et dans les qualités perçues qui la

²⁶⁰ Simmel (2009, chapitre 1) démontre l'antériorité logique de l'unité de compte abstraite. Les travaux d'histoire et d'anthropologie confirment la préséance des monnaies scripturales (Aglietta et Orléan 1998; Théret 2008; Cartelier 1996; Ingham 2004).

²⁶¹ Face à des rapports d'endettement nombreux, nous n'amalgamons pas toute obligation sociale à une dette, et notre intérêt se porte sur les obligations monétaires, médiatisées en UCN et réglées en moyens de paiement (Théret 2009; Polanyi 2011).

²⁶² Nous suivons la distinction wébérienne opposant le pouvoir - comme capacité d'imposer sa volonté contre toute résistance - à l'autorité - comme capacité d'imposer une décision grâce à la reconnaissance de sa légitimité par ceux qui obéissent.

garantissent²⁶³. C'est à ces conditions que l'argent devient l'opérateur de « *la comptabilisation et [du] règlement des dettes* » et qu'il est permis aux instruments de paiement qui s'y adossent de se comporter *de facto* comme tel (Ingham 2004, p. 25). Les symboles d'autorité politique chers aux chartalistes qui s'y trouvent apposés ou l'acceptation en règlement des obligations fiscales témoignent de cette confiance à construire entre tous et de l'« état institutionnalisé » où la monnaie se donne comme forme politique d'une communauté. Mais rien ne dit qu'aucune communauté humaine et ce faisant, qu'aucune monnaie, ne puisse s'instituer hors du giron exclusif des États-nations, proposition aussi réifiante qu'anachronique et contrefactuelle.

La monnaie à l'épreuve : quand dettes, confiance et souveraineté se confrontent

Notre conception de la monnaie, d'abord comme un ensemble de règles donnant forme à une monnaie de compte et ses représentations matérielles, induit une série de problématiques relatives aux autorités qui énoncent les règles, en vérifient l'application, en sanctionnent les manquements et émettent les représentations matérielles de la monnaie de compte, ainsi qu'à la confiance et à la légitimité qui sont octroyées aux autorités, aux règles et à la monnaie. Nous revendiquons un nominalisme « non étatique » dont le conventionnalisme s'oppose au chartalisme (Dequech 2013, p. 252-253), ce qui nous conduit à des analyses démontrant « *tantôt d'un point de vue empirique [cf. section I.2.3], tantôt d'un point de vue doctrinal [cette section], que la dimension étatique de la souveraineté ne saurait annexer la notion de souveraineté monétaire.* » (Blanc 2009b, p. 6). Certes, l'« *argent doit être émis. Et quelque chose ne peut être émis en tant que monnaie que s'il est capable d'annuler toute dette contractée par l'émetteur* » (Ingham 2004, p. 25). L'espace institutionnel que recouvre l'argent contient un enchevêtrement d'une diversité de formes de créances, relevant d'émetteurs et de sphères de circulation hétérogènes questionnant la confiance qu'on leur prête, selon la qualité des signatures ou des sceaux qui y sont apposés, de leur intrication et des défauts qu'implique la répudiation de certaines. De là, et selon la personnalité des émetteurs et la qualité de leurs créances, sont distinguées les monnaies publiques des monnaies et titres privés, et, comme explicité, pourquoi chacune ne peut assurer la même confiance (Orléan 1998, repris par Scialom 2003). Les monnaies privées comme les titres financiers reposent sur une logique de signature, à base contractuelle (de droit privé), ce qui par nature les rend fragiles : la qualité de la signature et ce faisant, la confiance dans la monnaie qu'elle garantit, renvoie à « *une évaluation locale des risques spécifiques attachés à telle ou telle dette* », soit à la crédibilité et la solvabilité – réelle ou anticipée – d'émetteurs, qui peuvent brutalement être remises en cause (cf. défaut de paiement ; André Orléan 1998, p. 8). À l'opposé, les monnaies publiques reposent sur une logique de sceaux, à base purement fiduciaire, qui les dote de qualités et d'une liquidité supérieure : l'émetteur relève d'un représentant souverain (de droit public) dont la qualité de la signature n'a pas d'égal. La confiance en la validité pérenne de cette créance repose sur des garanties collective, publique et institutionnelle et, en dernière instance, sur la permanence des États et de leurs systèmes fiscaux, permettant de garder désirable la monnaie émise par l'État ou ses représentants. On retrouve cette logique de sceau au fondement de la monnaie centrale, dite de premier rang dans les systèmes hiérarchisés contemporains. Nous-même reconnaissons à l'État un rôle clef dans les phénomènes monétaires modernes, ses administrations établissant et régulant la monnaie nationale et les modalités de conversion avec les autres devises (Emily Gilbert et Helleiner 1999, p. 11). Pour autant, le phénomène monétaire ne n'y réduit pas. L'argent est « *moins décrété qu'élus* » (Jean Michel Servet, Théret et Yildirim 2016, p. 30),

²⁶³ L'importance prise par la matérialité des objets monétaires serait faite d'un renversement : si « *l'objet élu [...]* peut être *a priori* n'importe quoi », sa reconnaissance sociale « *conduit les agents à penser que l'élection d'un objet particulier comme monnaie est due à ses qualités intrinsèques, et non au mimétisme* » (Aglietta et Orléan 2002, p. 83; Dequech 2013, p. 258).

puisque la monétisation est moins un fait du prince qu'« *un processus collectif d'élection par lequel un groupe de producteurs et d'échangistes de marchandises construit sa cohésion en faisant émerger une représentation commune de la valeur unanimement admise [...]; c'est l'accord unanime du groupe qui est au fondement de l'institution monétaire.* » (André Orléan 2019, p. 1) On comprend dès lors que toute souveraineté incarnée ait toujours à faire face « *d'une façon ou d'une autre [à] la souveraineté des utilisateurs de monnaie* » (Courbis, Froment et Servet 1990, reprenant le concept de J. Rueff, p. 23). La légitimité de l'État et de ses lois est éprouvée et contestée, de manière endogène (via la renégociation des règles de monnayage et de règlements de solde) ou exogène (comme avec le phénomène des monnaies parallèles). La monnaie apparaît comme *ambivalente* : il s'y joue une dialectique entre les individus et le collectif, irréductiblement politique. Preuve que « *la monnaie n'appartient pas à l'État* » : même la coercition la plus radicale (la peine de mort) n'arrive à garantir le cours légal et forcé effectif des « *assignats révolutionnaires* » (Orléan 2002, p. 27).

Partir de la confiance inhérente au fait monétaire, comme le fait l'IMF, permet de comprendre qu'aucune confiance n'est jamais imposée d'en haut. Elle vient d'en bas et ceux qui l'octroient ne la confient que pour un temps, conservant le pouvoir de la retirer aussi vite qu'ils l'avaient donnée : le pendant négatif qu'est la défiance apparaît. La confiance (et son inverse) relève d'un phénomène multidimensionnel reposant sur une diversité d'acteurs, d'arrangements institutionnels, de relations et de représentations sociales. Cette idée d'un écheveau institutionnel produisant ou non de la confiance est au cœur des travaux de l'IMF. Simmel (2009) l'avait formulé au travers de sa théorisation d'un *continuum* monétaire infini (évolutif, mais non univoque, allant du « troc » à l'échange monétaire « pur »), reposant sur de la confiance dont les ressorts connaissent des basculements qui la font passer de garanties plus individuelles (confiance « centrifuge ») à d'autres, plus collectives et institutionnelles (confiance « centripète »)²⁶⁴. Si l'argent est un construit collectif, la confiance se joue d'abord en chaque individu : y git un désir de liquidité autoréférentiel et mimétique, cristallisation d'une tension entre les individus et le(s) collectif(s) dans lesquels ils sont insérés (André Orléan 1998; Aglietta et Orléan 2002). L'autoréférentialité fonde le statut de liquidité ultime et de créance au porteur sur la totalité sociale. La disposition d'argent comme promesse sociale, si elle se rapporte toujours au collectif, se mue simultanément en un pouvoir individuel sur la circulation économique (ou thésaurisation) dessinant une « ambivalence » de l'argent (et de la liquidité qui l'incarne)²⁶⁵, Aglietta 1988). Cette multidimensionnalité du phénomène de confiance est saisie aussi par la distinction de trois niveaux, d'ordres différents, qui s'articulent de manière singulière dans tout système monétaire (Aglietta et Orléan 1998; Théret 2008; Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015; Blanc et Fare 2017). Le niveau le plus individuel relève d'une confiance dite *méthodique*, renvoyant à ces conditions d'usage et au mimétisme des comportements individuels, de l'ordre d'une croyance routinière dans l'acceptation collective des moyens de paiement. La confiance *hiérarchique* renvoie au fait que la monnaie est toujours

²⁶⁴ La confiance dite centrifuge serait tournée vers l'individu et la satisfaction de ses propres besoins, renvoyant aux monnaies marchandises (les « produits de base » de Polanyi par exemple, 2011), là où la confiance centripète est sise sur des symboles purs tournés vers l'extérieur. Les fiat monnaies illustrent ce décentrement du sujet vers le groupe, puisqu'elles n'offrent aucune consommation en propre, informant du fait que, en dernière instance, c'est la société qui en garantit le pouvoir libérateur. Les monnaies métalliques opéraient déjà ce décentrement par rapport au produit de base : la parure, sa dimension symbolique et ostentatoire ne sont compréhensibles qu'en relation avec le groupe (Simmel, 2009).

²⁶⁵ Cette ambivalence repose sur l'usage en réserve de valeur permettant de s'extraire individuellement de la circulation marchande, au prix de la formation de déséquilibre collectif. On retrouve la « *préférence pour la liquidité* » de Keynes, dont dérive la demande de monnaie : les moyens de paiement et leur thésaurisation se muent en une protection et un pouvoir privé assurant à leur détenteur l'éventail de choix le plus large, capacité de choix désirable face à l'incertitude radicale (Aglietta et Orléan, 2002).

garantie par une ou plusieurs autorités souveraines, d'où des hiérarchies entre les émetteurs et les moyens de paiement. La confiance *éthique*, enfin, met en branle l'autorité du système normatif (normes et valeurs) et induit que la régulation monétaire assure la reproduction de la société dans le respect de ses valeurs constitutives. Les analyses précédentes semblent myopes à cette dernière dimension pourtant essentielle. Pour qu'existe une foi dans la stabilité de la monnaie comme système de compte, ces trois dimensions doivent s'articuler hiérarchiquement et de manière cohérente aux yeux non seulement de l'état et de ses représentants, mais des citoyens (Aglietta et Orléan, 1998 ; Théret, 2008 ; Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015). Sans cela, la défiance prime.

Interroger la liquidité des moyens de paiement, quelles que soient leurs formes, révèle la nature sociale et le lien à la souveraineté politique, ainsi que le rapport dialectique entre les logiques individuelles et collectives, et entre les autorités et la légitimité accordée par les membres de la société, qui se jouent dans la monétisation. Dans son *Traité des monnaies* de 1360, Nicolas Oresme mettait en garde contre le fait de plaquer toute entière la souveraineté monétaire sur le fait du prince et la personne qui l'incarne : car « *quoique, pour l'utilité commune* », il lui revient d'apposer « *sa marque sur la pièce de monnaie* », il n'en devient pas pour autant « *le maître ou propriétaire* » ! En tant qu'« *étalon de la permutation des richesses naturelles ; elle est donc la possession de ceux auxquels appartiennent ces richesses* », ceux-là mêmes que le prince ne fait que représenter (Oresme, p. 54 cité par Desmedt et Piégay 2007, p. 130). Oresme questionne cette tension et le contenu de la gouvernance de la monnaie : chez lui, si la diminution du numéraire des monnaies était légitime, cela pose la question de savoir si un tel pouvoir devait raisonnablement être confié au seul prince (Tutin 2009, p. 10). Considérer la monnaie comme « un lien social » impose d'être conséquent, puisque cela suppose l'existence d'un espace relationnel (non univoque) que la monnaie participe à former, ce « *dont témoigne avec force le fait qu'elle se présente toujours adossée à une communauté de paiement.* » (André Orléan 2019, p. 1) Conceptualisée par Knapp dès 1905, une communauté de paiement qualifie l'ensemble des acteurs qui s'identifient au système monétaire national, suivant qu'ils partagent la même unité de compte, les mêmes principes de monnayage et de résolution des dettes (Blanc 1998a, p. 7). À toute communauté de paiement s'attache un « *univers symbolique* », un « *espace homogène de représentations caractérisé par une hiérarchie en valeurs et des normes* », qui « *s'impose aux acteurs par la définition du cadre dans lequel leurs pratiques prennent place et les formes monétaires prennent sens* » (Blanc 2009b, p. 12). Cette communauté de paiement relève d'une « *souveraineté propre, dont sont investies des personnes ou des institutions spécifiques* », qui n'est jamais donnée, puisqu'elle se construit, s'étoffe et s'éprouve dynamiquement, suivant qu'elle est traversée d'intérêts différents (*Ibid.*). On peut ainsi distinguer des « groupes monétaires » conçus comme des « *sous-ensembles hiérarchiquement insérés dans la communauté de paiement* » qui, s'ils « *en respectent les principes* » communs, n'en réprouvent pas moins certains, d'où le fait que leurs membres puissent « *refuser d'employer certains instruments monétaires au profit d'autres qui leur sont spécifiques* » (*Ibid.*). Chaque groupe monétaire relève d'un univers symbolique propre, qui définit pour lui et ses membres des limites et oriente les usages sociaux de la monnaie. Cette pluralité interroge du même coup les conditions d'articulation des systèmes entre eux *via* l'établissement de procédures de conversation (*Ibid.*).

Le cadre précédent, à visée universelle, englobe toutes les monnaies, qu'elles soient métalliques ou fiat, sans les opposer. Il permet, par l'analyse de leur monnayage et des régulations en place, de décrire et d'analyser la diversité des médiums ainsi que l'évolution des normes monétaires et des arrangements institutionnels. Dès lors qu'on se situe au sein de l'IMF, nous allons voir que les deux grands corps d'arguments mobilisés contre les CM - l'unicité

synchronique des fonctions canoniques et l'exclusivité juridictionnelle de la monnaie - ne tiennent pas.

II.2.3 Au-delà des critiques instrumentales et chartalistes : des CM ni unitaires, ni exclusives

Ainsi, nous contestons les définitions de la monnaie « *par ce qu'elle fait* » mobilisées par les contempteurs des CM, considérant que « *la monnaie doit a priori être considérée comme une entité à définir non pas par des fonctions vis-à-vis d'un extérieur à elle-même, mais par des propriétés constitutives propres* » (Théret 2008, p. 6). Tout à la fois signifiant et signifié primordial fondant une communauté de paiement, c'est seulement à l'aune des propriétés respectives de Bitcoin et d'Ethereum, donc du point de vue de leurs usagers, qu'il est permis d'évaluer leurs dimensions monétaires et les qualités qui leur sont prêtées. C'est ce que permet d'affirmer aussi la démarche ethnographique : analyser la monnaie comme système à la fois idéal et matériel passe par l'analyse d'usages situés, où s'enchevêtre un ensemble d'acteurs, de groupes, de dispositifs et arrangements institutionnels, de valeurs et de représentations, plus ou moins homogènes (Dufy et Weber 2007). Et ce, en cohérence avec l'une des thèses centrales du chapitre I : on ne peut qu'amputer le phénomène des CM, si on le réduit à leur seul protocole *sans tenir compte de la dynamique relationnelle et carnavalesque propre à leur monétisation*. Matériellement, cela reviendrait à oublier l'ensemble composite d'arrangements sociotechniques hors protocoles qui en soutiennent l'usage et les acteurs qui y prennent part. Idéellement, cela revient à imposer les représentations des analystes contre celles de ces mêmes acteurs, faisant fi du même coup de leurs attendus monétaire propres. La controverse qui traverse le champ monétaire n'a pas besoin de la crise pour se faire jour : l'analyse systématique des pratiques démontre que toutes les sociétés connaissent la présence synchrone d'usages et ce faisant, de monnaies particulières, au sein et à côté des systèmes de paiement traditionnels (Viviana A. Zelizer 1989; Viviana A. Zelizer 2005; Blanc 1998a; Blanc 2009b). Une conflictualité « en pratique » s'exprime dans les formes (plus ou moins formelles) de différenciation ou d'indifférenciation *des monnaies* en circulation, qui participent à imposer (ou non) des modalités de conversion. Il s'y joue les conditions mêmes de la circulation, comme de la reproduction d'une confiance partagée dans la stabilité et la pérennité du système de paiement. Cette pluralité des pratiques démontre la diversité des univers symboliques, autour desquels peuvent se constituer des groupes monétaires disparates.

Finalement, l'hétérogénéité des pratiques monétaires contraste avec les caractéristiques d'unicité, d'exclusivité et de pleine synchronicité des fonctions monétaires canoniques aujourd'hui axiomatisées en théorie et en pratique. En libérant l'argent des carcans réifiants, il est possible d'interroger les conditions institutionnelles, collectives et politiques qui président (ou non) au maintien dynamique de l'unicité et de la stabilité du système monétaire considéré. À revers des critiques focalisées sur la présence synchronique des fonctions monétaires, nous verrons que les monnaies nationales sont elles-mêmes moins homogènes qu'elles n'y paraissent quand, dans le même temps et à côté d'elles, une diversité de monnaies parallèles existe. De ces constats et des pratiques des *coiners**, il devient possible de dégager des usages en compte, en paiement et en réserve de valeur.

L'irréductible hétérogénéité des monnaies d'hier et d'aujourd'hui

Quand on s'intéresse aux usages effectifs de l'argent - d'hier et d'aujourd'hui –, la monnaie apparaît « *fragmentaire sous l'aspect des instruments* », n'apparaissant homogène et unitaire que « *sous l'aspect du système* » (Blanc 2008, p. 11) : la seule règle monétaire universellement valable est que les usages de l'argent mobilisent, partout et toujours, une multiplicité d'objets (non parfaitement homogènes, ni fongibles entre eux), relevant d'usages et

fonctions différenciées. On retrouve la centralité accordée à la monétisation, puisque l'unicité systémique entre une multiplicité de monnaies n'est pas donnée, mais se construit, s'institutionnalise, sans qu'il soit possible d'en exclure le phénomène des CM.

On doit à Polanyi (2011) d'avoir systématiquement contesté l'hypostase d'un argent partout et toujours « tout usage » (« *All Purpose Money* » ou « APM », portant parfaitement les fonctions monétaires canoniques, *Ibid.*, p. 9). Il distinguait les systèmes monétaires dits « *primitifs et archaïques* » des systèmes « *modernes* ». Les premiers relevaient de « *Special Purpose Money* » (SPM), suivant la coprésence d'une diversité d'objets monétaires couvrant des fonctions différenciées, structurant des espaces économiques pluriels et cloisonnés. Les travaux d'historiens, d'anthropologues ou d'ethnographes le confirment : nombreux sont les « *exemples où les fonctions de moyen d'échange et d'unité de compte ne coïncident pas [, comme] dans l'Europe médiévale, [où] la séparation des différentes fonctions de la monnaie était la règle plutôt que l'exception* » (référence à Spufford (1988) et Kindleberger (1993), Doepke et Schneider 2017, p. 1-2). Historiquement, les fonctions monétaires n'étaient portées qu'incomplètement par une diversité de médiums hétérogènes plus ou moins convertibles entre eux, relevant d'usages monétaires, d'acteurs, de normes et de canaux de circulation monétaire spécifiques (cf. la séparation entre « trésor » et « produit de base », Polanyi 2011, Chap. 9). Au sein de l'espace national, une concurrence forte existait entre la monnaie nationale et d'autres types de monnaie en circulation, comme des monnaies sous-nationales (émises par des entités privées ou infra-étatiques) et des monnaies étrangères. Il était moins facile de se défaire de cette concurrence que de s'en accommoder, aussi les autorités politiques avaient intérêt « *à attirer le plus de monnaies étrangères sur leur territoire* », « *tolérer ces espèces, voire [à] leur donner cours légal* » tant « *la prohibition des espèces illicites [et] étrangères, était illusoire* », alors « *que la monnaie locale demeurait insuffisante en quantité* ». [Et ce] *même lorsque les structures de l'État sont relativement fortes, le monopole ne peut s'établir sur la circulation monétaire* (Favier 1981, p. 177) [quand le] *souverain ne possédait pas le privilège du prélèvement, car il existait de nombreux circuits para-fiscaux non étatiques* » (Desmedt et Piégay 2007, p. 124).

Néanmoins, pour Polanyi (1944; 2011), les monnaies « modernes », suivant la « grande transformation », seraient devenues de pures APM, unitaires et intégrées, portant parfaitement les fonctions monétaires canoniques, à la différence des SPM conçues comme coûteuses et inefficaces. Cette distinction entre SPM et APM démontre déjà le caractère partiel et situé des définitions de la monnaie, compte tenu de la prévalence historique des systèmes de SPM. Ces éléments rendent dès lors impossible d'exclure du champ monétaire les formes monétaires « imparfaites » à l'aune d'APM situées historiquement et qui n'en représentent qu'une part congrue. Polanyi postulait que l'hétérogénéité et la non-synchronicité des fonctions monétaires relèvent d'un passé révolu, et que les SPM avaient définitivement laissé la place à des APM. Et c'est de cet étalon des APM que s'écartent trop les CM. Les recherches contemporaines démontrent cependant que la vision en termes d'APM relève aussi d'une hypostase : pour modernes qu'elles soient, nos fiat monnaies contemporaines sont moins unitaires qu'elles n'y paraissent (Melitz [1970] cité par Blanc 2009, p. 11; Zelizer 1989; 1999; 2000; 2005). Malgré leur haut degré d'unicité et d'intégration, les monnaies modernes sont l'objet de « marquages sociaux » émanant de trois sources, qui dépendent de l'identité du détenteur (organisation ou individu, genre, activité et communauté d'appartenance) et s'opèrent à différents moments de

la séquence des opérations monétaires (Blanc 2009a, p. 13-15)²⁶⁶. À cette hétérogénéité endogène au sein de la monnaie nationale s'ajoute encore le phénomène des monnaies parallèles (cf. sous-section suivante). La monnaie est hétérogène de toutes parts, ce qui renouvelle la question des modalités de conversion et des acteurs qui l'opèrent (agrément officiel dans le cas des banques et établissements financiers, hôtel des monnaies en système métallique, mais aussi changeurs à la sauvette).

Finalement et comme par le passé, dollar et euro sont assignés dans leurs usages à des contrôles et restrictions qui limitent leur liquidité et leur fongibilité. Les différenciations qualitatives que ces marquages produisent remettent en cause leur pleine capacité à porter synchroniquement les fonctions canoniques. Dès lors, la monnaie, ou plus exactement les monnaies (les « *monies* » de Zelizer, 1989), sont partout et toujours des *SPM*. Il devient alors impossible d'affirmer, à charge contre les CM, que l'« *euro est universellement accepté* » comme le fait E. Assouan (2018). L'universalité de l'euro est relative, comme pour toute monnaie. Déjà, l'Union européenne n'est pas l'univers et l'euro, à l'instar du dollar, n'a pas le statut de monnaie internationale, quand sa circulation européenne est cantonnée aux pays engagés dans l'union monétaire seulement. Et même au sein de l'union monétaire, peut-on vraiment dire que tout euro est « *accepté par tous* » ? Comme nous l'avons vu dans la section 1, le cours légal et forcé est soumis à des exceptions : comme l'obligation de faire l'appoint ou la possibilité de refus des commerçants soumis au principe de « bonne foi » (article L. 112.5 du Code monétaire et financier). Juridiquement, l'« *euro* » contient les monnaies scripturales privées, dont l'acceptation, nous l'avons vu, n'a rien d'universel puisqu'elles ne jouissent pas du cours légal et forcé dont bénéficient les monnaies manuelles émises par l'autorité centrale. Aussi, l'argent, qu'il soit dollar ou euro, a bien « une odeur », particulièrement quand il est « sale », marqué du sceau de l'« illégalité » (exemple du marquage à l'encre des billets volés dans un distributeur, Koning 2018d), nécessitant d'être « blanchi » suivant des procédures et dispositifs particuliers, afin de ne pas perdre son pouvoir libératoire (Blanc 2008, p. 19).

Monnaies nationales et monnaies parallèles, un espace monétaire toujours contesté

L'exclusivité de leur circulation sur l'espace juridictionnel étatique n'est pas pleine et entière. La remise en cause de *SPM* ne s'est pas faite en un jour, mais relève plutôt d'un processus d'homogénéisation difficile, long, heurté et jamais achevé : consubstantiel à la constitution des États- nations, elle relève de conflits et négociations politiques dont s'éprouve la légitimité (pensons au « *National Banking Act* » de 1863 et l'apparition controversée des « *green backs* », Zelizer 1989). Au début du processus étatsunien, ce sont près de 5000 monnaies qui circulent (hors contrefaçons) relevant d'émetteurs différents et, aujourd'hui encore, si ce nombre a diminué, l'hétérogénéité persiste : ce qu'illustre la diversité des billets

²⁶⁶ Les sources de ces marquages sont : (1) les règles comptables, jouant sur les modes de comptabilisation des avoirs et les modes de mise en réserve, ils orientent les usages monétaires (en particulier ceux des organisations et des administrations), ce qui explique pourquoi leur évolution suit des débats politiques et sociaux conflictuels, produits de négociations : pensons aux réglementations fiscales, définissant les types de revenus (cadeau, allocation, salaire), leur assiette et leur taux, ou plus proches de Zelizer (2000), les rapports sexuels et leurs qualifications suivant l'établissement du caractère professionnel ou non de la relation ; (2) les facteurs cognitifs, qui renvoient aux pratiques des personnes en situation de stress budgétaire qui procèdent des cloisonnements dans leurs usages monétaires, associés à la constitution de routines et de hiérarchies claires dans les paiements à réaliser ; (3) enfin, les ordres moraux, puisqu'une dimension morale et affective est associée aux revenus en fonction de leur provenance, induisant là encore des limitations qui peuvent perdurer jusqu'à l'usage final de l'objet monétaire. Ces marquages des monnaies peuvent avoir lieu à différents moments, allant de leurs origines à leurs usages finaux, en passant par leur mode de comptabilisation et leur modes de mise en réserve (matérielle, comme des boîtes et enveloppes, ou scripturale, dans divers comptes, placements sur titres,...), présidant à ce que certaines formes de monnaies servent ou non à certains au paiement. Voir (Blanc 2008, p. 13-15).

et « *promesses* » qui y sont portées (Koning 2017)²⁶⁷ ou le fait que toute monnaie légale n'a pas de cours forcé (comme la carte bancaire, le chèque, certaines grosses coupures, cf. section II.1.2).

Les espaces nationaux voient aujourd'hui encore coexister de nombreux instruments monétaires parallèles, souvent lors de crises, mais aussi dans d'autres contextes (Blanc 1998, 2006, 2009b). Blanc (1998b, p. 4) en recense 465 à travers le monde sur la période 1988-1996. Ce terme générique recouvre une réalité polymorphe. Ce phénomène renvoie à l'usage en paiement et/ou en compte d'unités de compte et de moyens de paiement différents de ceux du système monétaire national, et pose d'ailleurs des problèmes de typologie, du fait d'expériences situées qui suivent un double mouvement d'extension et de diversification (Blanc et Fare 2013, p. 54-56). Ces monnaies parallèles peuvent être classées selon l'identité des émetteurs (Blanc 1998b), l'inscription territoriale ou localisme (Blanc 2002), les objectifs du projet (Blanc 2011) ou des critères chronologiques (Blanc et Fare 2013)²⁶⁸.

Dans tous les cas, derrière cette grande diversité de systèmes monétaires *ad hoc*, à unité de compte propre et construits autour d'acteurs, de communautés et d'objets spécifiques, on retrouve une même volonté de questionner le monnayage national. Ces systèmes monétaires émergent en réaction à des enjeux situés dont une partie des réponses réside justement dans le fait d'instituer par la monnaie des cloisonnements/décloisonnements entre les personnes, les biens, les services et les territoires. Les contraintes et ressources organisationnelles de ces systèmes monétaires relèvent d'une question d'échelle et des objectifs visés, qui peuvent être expliqués par quatre rationalités différentes s'articulant différemment : la captation de revenus de seigneurage au profit de l'entité émettrice ; la protection de l'espace social contre les fuites de revenus et les interférences extérieures ; la dynamisation de l'activité locale ; et la transformation de la nature des échanges. Articulées entre elles, ces rationalités forment la base d'une multitude de monnaies qui, à divers degrés, contestent et cherchent à améliorer le système monétaire existant. Et comme pour les CM, les médiums monétaires utilisés portent souvent mal les trois fonctions monétaires, soit par choix (comme pour les monnaies fondantes à la Gesell, par exemple), soit du fait des caractéristiques de leur design et des contraintes de leur organisation (sphère de circulation volontairement restreinte, gestion de la *double dépense** avec la présence de contrefaçons, etc., Blanc 2009b ; Ali et al. 2013, p. 3). Ces monnaies parallèles, dont les CM apparaissent comme une nouvelle itération, soulignent que la structuration de l'espace monétaire est le fait d'une diversité d'instruments qui ne portent pas pleinement l'ensemble des fonctions canoniques de l'argent.

²⁶⁷ Sur les billets de banque de la Réserve fédérale qui coexistent pratiquement figurent des promesses différentes, traces de l'évolution tant de la diversité des émetteurs, que des monnayages en présence. Par exemple, la série de 1914 comportait quatre promesses : l'acceptation par les banques du système de la Réserve fédérale, l'acceptation pour le paiement des impôts, le remboursement en or et le remboursement en « monnaie légale » (Koning 2017).

²⁶⁸ Blanc (1998b, p. 5) distingue quatre groupes de monnaies parallèles selon l'identité des émetteurs : les instruments émis par une collectivité territoriale, par une organisation commerciale ou administrative, par des collectivités de personnes à vocation non commerciale, et ceux d'origine non spécifiquement monétaire. Un groupe transversal, les *paramonnaies*, se caractérise par une circulation volontairement restreinte. En termes de localisme territorial, « *sa forme la plus connue et visible* » est le « *localisme territorial étatique* » (monnaies nationales à cours légal), qui coexiste avec un « *localisme territorial infra-étatique* » (monnaies propres à des sous-espaces nationaux) et un « *localisme communautaire* » (basé sur des communautés de relation) (Blanc 2002, p. 6). Blanc (2011) identifie aussi quatre rationalités derrière les objectifs des projets, voir ci-après. Chronologiquement, quatre générations sont dessinées : les premières, fermées sur elles-mêmes sans dispositif de conversion, et les nouvelles, de plus en plus intégrées au système monétaire national avec des passerelles*, et l'implication d'acteurs publics et bancaires (Blanc et Fare 2013).

Quand on s'intéresse aux questions entourant les conditions institutionnelles qui permettent d'articuler cette diversité, les enjeux et conflits qui traversent toujours tout espace monétaire, sa communauté de paiement et ses groupes monétaires se révèlent crûment. Ces monnaies sont l'expression pratique d'une tension en valeur, en confiance et en souveraineté. L'hétérogénéité qu'elles impliquent et qu'elles revendiquent contraste avec les caractéristiques d'unicité et d'exclusivité monétaire aujourd'hui axiomatisées, tant en théorie qu'en pratique. La contrainte que fait porter la synchronicité des fonctions dans la qualification de monnaie se relâche, tout en conservant cohérence interne et externe. Selon le prisme de ce qui précède, nous considérons que le phénomène des CM s'inscrit parfaitement dans le mouvement plus large des monnaies parallèles, particulièrement dynamique ces dernières décennies (Blanc, 1998 ; Lietaer, 2009). Transposons maintenant ce qui précède au cas de Bitcoin et à Ethereum.

Des cryptomonnaies parallèles : usages monétaires des UCN BTC et ETH

Ce qui précède nous a conduit à préciser les caractéristiques que nous retenons comme essentielles : les usages en compte et en paiement d'UCN*. Si les lecteurs ont déjà perçu comment cet éclairage théorique met en perspective la dimension proprement monétaire de Bitcoin et d'Ethereum, il nous reste à en réaliser une transposition plus systématique. L'ensemble de ce qui fait monnaie et participe à la monétisation est présent dans les CM. Pour le cerner, encore faut-il partir des usages. L'administration de la preuve repose sur notre enquête de terrain : les usages (observés et/ou pratiqués), en compte et en paiement, au sein de communautés du même nom ne font aucun doute, en particulier concernant un type de transaction* que les critiques précédentes font mine d'ignorer. Il apparaît d'emblée que Bitcoin et Ethereum correspondent à de la monnaie conçue comme système de paiement puisqu'elles en présentent toutes les *caractéristiques typiques* : émission et encadrement de la circulation d'une UCN* suivant l'établissement de règles de monnayage (Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015, p. 3 et p. 6). Nous reviendrons d'abord sur la dimension générique et fonctionnelle de l'unité de compte où l'argent se fait tout à la fois opérateur abstrait (« état incorporé ») incarné concrètement (cf. moyen de paiement à l'«état objectivé »), institutionnalisant un espace de commensurabilité et d'échangeabilité au sein de la communauté de paiement (« état institutionnalisé »).

L'impérieuse mise en forme des UCN BTC et ETH

Nous l'avons vu, l'argent est une abstraction et se présente simultanément comme un *signifié*, qui requiert des objets *signifiants* et des symboles tangibles à investir (« état objectivé »). Malgré leurs apparences singulières, les CM relèvent de nos universaux monétaires. Historiquement, le « *choix des formes d'unité de compte* » conduit à les faire exister « *sous la forme d'un nom* », suivant deux configurations « *selon que [ce nom] se confond ou pas avec celui du moyen de paiement* » (Servet, Courbis et Froment 1991, p. 333) : s'il y a dissociation, l'ontologie sociale et abstraite de l'argent comme signifié devient évidente, ce que saisit le concept de « *monnaies imaginaires* » ou de « *monnaie fantôme* »²⁶⁹. Quant au « *choix*

²⁶⁹ Dans la France de l'Ancien Régime, la « livre tournois [...] a servi d'unité de compte pendant des siècles au cours de la période médiévale et au début des temps modernes, même lorsque la pièce de monnaie n'était plus en circulation. La valeur d'une pièce utilisée comme monnaie de compte peut également être différente de celle de la même pièce en circulation, un phénomène appelé "monnaie fantôme" par Cipolla (1956) et "monnaie imaginaire" par Einaudi (1937, 1953) » (Doepke et Schneider 2017, p. 1-2). Dans ce sens, « l'emploi de l'écu [et de l'euro] comme monnaie de compte » a dû être introduit « progressivement dans les pratiques commerciales et financières [...] [afin] qu'il devienne une réalité sociale », avec des mises en place ciblées et par étape : les organisations précèdent les ménages, notamment (voir Servet, Courbis et Froment 1991, p. 337-338).

des noms », « *la faible variété des termes employés* » répond à la « *faible capacité d'innovation des états* » : cette « *quasi-stabilité [...] en dépit des changements politiques ou des révolutions* » souligne, s'il le fallait encore, l'incapacité du « *pouvoir [à] faire abstraction de la société civile* », l'importance prise par le poids des habitudes, des routines vis-à-vis d'un signifié incarnant la cohésion sociale, et donc les risques de la remise en cause du nom (*Ibid.*, p. 333-334). C'est pourquoi les termes employés renvoient souvent à des noms de monnaies anciennes - le dollar, la couronne, le franc, le florin, etc. - ou à des unités de poids - la livre, le shilling ou encore la peseta -, comme s'ils participaient d'une « *mémoire commune* » « *dans laquelle les peuples puisent* » leurs représentations monétaires. Du côté du signifiant, la frappe permet de redoubler matériellement l'objectivation de cette mesure abstraite, par apposition de symboles représentant l'autorité émettrice ou tout autre symbole d'appartenance à la société et à ses valeurs (Aglietta et Orléan 1998; Aglietta et Orléan 2002; A. Orléan 2002). Ainsi, pour ce qui est des monnaies nationales, la recherche de stabilité domine, expliquant qu'« *une différenciation par le nom de la monnaie de compte est rare* » (Servet, Courbijs et Froment 1991, p. 334). Il n'en va pas de même pour les CM, qui restent néanmoins des ruptures dans la continuité.

Inscrits dans un « localisme communautaire » plutôt qu'« étatique » ou « infra-étatique », Bitcoin comme Ethereum illustrent comment, malgré le caractère numérique et immatériel de leur UCN*, le choix de leur nom et de leur représentation témoigne d'une volonté de créer et renforcer une identité collective et un sentiment d'appartenance, en s'appuyant sur des références historiques, culturelles ou politiques propres à leur communauté. Le nom bitcoin est formé à partir des mots anglais « bit » (unité d'information binaire de base) et « coin » (pièce de monnaie), à la manière des projets de Bitgold de Szabo et de B-money de Dai, que Nakamoto avait pour référence (cf. Chap. I, sect. I). Pour l'ether d'Ethereum, Buterin souhaitait s'inspirer de la science-fiction. Le nom ether est choisi en référence à la conception scientifique médiévale qui le concevait comme un fluide hypothétique censé remplir l'univers et permettre la propagation de la lumière et des ondes électromagnétiques (Russo 2020, p. 55) : avec l'ether, l'UCN* s'inscrit dans l'histoire des sciences, suggérant son rôle essentiel et universel dans le fonctionnement de l'« ordinateur mondial » que promeuvent les concepteurs d'Ethereum. Ces UCN* doivent encore être dotées de symboles propres et facilement reconnaissables, et être intégrées à un système de comptabilité. Cela suppose l'établissement (i) d'un logo qui, fixé à l'origine, peut évoluer à la suite de propositions communautaires (comme pour Bitcoin²⁷⁰, Sedgwick 2018f ; Milano 2020); (ii) d'un « Ticker » boursier (BTC ou XBT pour Bitcoin et ETH pour Ethereum) ; (iii) d'un symbole inspiré de l'imagerie des monnaies nationales (« ₮ » pour BTC ; « ₰ » pour ETH)²⁷¹ et (iv) d'un système de comptabilisation (voir Annexe n°II.1

²⁷⁰ En 2010, l'utilisateur (« bitboy ») propose un premier visuel pour l'UCN BTC, voir <https://bitcointalk.org/index.php?topic=1631.0:all> [consultation au 16/02/2022].

²⁷¹ La question du ticker est intéressante. Les codes symboliques des devises sont définis par la norme ISO 4217, mais ni le BTC, ni l'ETH n'y figurent encore (voir la liste ici : <https://www.iso.org/fr/iso-4217-currency-codes.html> [consultation au 18/02/2022]). Bien que BTC soit le symbole boursier dominant pour Bitcoin, il n'est pas conforme aux normes internationales. Certaines bourses préfèrent le ticker XBT, qui respecte la norme ISO 4217:2015. Bitcoin, n'ayant pas de pays d'origine, utilise le préfixe X pour les actifs supranationaux, suivi des deux caractères de la devise.

pour bitcoin et n°III.1 pour l'ether) : c'est la décimalisation²⁷² qui a été choisie, ce qui rapproche les UCN* des CM de celles des monnaies fiats actuelles. Mais elles s'en démarquent par l'amplitude des plages de paiement qu'elles visent à couvrir : Bitcoin dispose de 8 décimales après la virgule (10^{-8} BTC) et l'Ether de 18 décimales (10^{-18} ETH). Cette grande divisibilité doit pallier aux offres monétaires limitées qui « *peuvent sembler insuffisant[e]s pour une population mondiale de 7 milliards de personnes* » : pour Bitcoin, puisqu'il y a « *100 millions de satohis dans un seul bitcoin, [...] l'offre maximale de 21 millions de BTC [est] égale à 2,1 quadrillions de satohis ou [...] à 2 100 trillions de satohis.* » (Champagne 2014, p. 2). En outre, cela offre une grande granularité dans les paiements. De gros montants peuvent circuler en l'absence de plafond autre que la limite de l'offre elle-même, là où le plancher qu'offre leur décimalisation fine doit faciliter les micro-paiements que les monnaies nationales rendraient difficiles (Nakamoto 2008, épigraphe Chap. I). Néanmoins, ce plancher s'établit protocolairement, mais surtout économiquement, *via* des frais de transaction* (cf. Chap. I, section I.2.1). Étant donné l'augmentation continue du prix unitaire des UCN* BTC et ETH et la prévalence des transactions* fractionnaires (témoignant d'un usage en compte majoritaire des fiat monnaies ; cf. changement opéré dès la phase de concept, Chap. I, section 2.1), des dénominations fractionnaires propres ont été établies (voir Annexe n°II.1 et n°III.1, pour Bitcoin et Ethereum). Ces dénominations sont aussi cruciales que pour les monnaies nationales : outre la granularité des paiements offerte par leur grande divisibilité, ces fractions doivent faciliter la comptabilité mentale. L'objectif est d'ériger « *un point de Schelling sur ce qu'il faut utiliser pour les petites coupures afin que les gens puissent facilement parler de quantités variables d'Ether, que le prix [...] soit de 0,01 \$, 10 \$ ou 100 000 \$.* » (Buterin 2016f). Le choix d'un nom est délicat : « *avec Bitcoin, la communauté a du mal à s'entendre sur une dénomination plus petite [...]. « Millibitcoin » est difficile à prononcer d'une manière que "finney" ne l'est pas (aussi, voulez-vous vraiment dire à un caissier d'une banque que vous voulez acheter « cinq cents mETH » ?) » (Ibid.). Ainsi, pour le Bitcoin plus encore que pour l'Ether, les noms choisis – le Satoshi, le Finney, le Szabo, le Lovelace, etc. – font référence à des figures et symboliques clefs de leur communauté (notamment des figures cypherpunks et crypto-anarchistes, cf. Chap. I). Les UCN* BTC et ETH possèdent toutes les caractéristiques formelles d'unités de compte et sont même davantage divisibles. Mais remplissent-elles pour autant le rôle de monnaie de compte et de paiement ?*

Usage en compte et en paiement

Répondons aux critiques pour lesquelles les CM ne sont pas des unités de compte en soi, suivant que leur usage ne serait pas propre : les prix nominaux seraient toujours primitivement établis en fiat monnaies, pour des biens et services accessibles en paiement trop peu nombreux, surtout inutiles ou illégaux.

²⁷² La décimalisation renvoie à l'institutionnalisation d'un système de conversion monétaire, en unité compatible avec un système décimal (puissance de 10). De tels systèmes sont anciens et remontent aux premières monnaies métalliques. Selon « *certaines épopées hindoues* », il est « *possible que des pièces de monnaie – et une division décimale – aient, en fait, existé en Inde* » des centaines d'années avant les pièces frappées du roi de Lydie, dans la seconde moitié du XVIII^e siècle av. J.-C. (John Kenneth Galbraith 1976, p. 25). Dans ces systèmes, toutes les sous-unités sont basées sur un facteur 10 de l'unité principale. En France, la décimalisation a été réalisée par l'introduction du franc le 17 germinal An XI, remplaçant la livre tournois et son système qui « *avait l'inconvénient d'être duodécimal, tant pour la monnaie de compte que pour la monnaie réelle. La livre, la monnaie de compte, était divisée en 20 sous, chaque sou correspondant à 12 deniers [...]. Les abus comme les inconvénients du système furent dénoncés par Mirabeau [en] décembre 1790 dans un Mémoire distribué à l'Assemblée Constituante dont les conclusions [prévoient] la décimalité des monnaies d'or et d'argent* » (Baltazard 1956, p. 175).

On pourrait répondre que l'existence d'un usage exclusivement en compte dérivé, comme le décrivent les critiques, n'est pas rédhibitoire : le phénomène des monnaies imaginaires a illustré de quelle façon un système monétaire peut contenir différentes UC, dont certaines n'existent matériellement qu'au travers de taux, consignés dans des tables de conversion formelle ou non. D'un point de vue ethnographique, qu'importe que le paiement implique ou non une conversion des UCN* BTC ou ETH reçues (différées ou en temps réel) puisqu'il reste des traces d'un usage en compte des UCN* à côté des fiat monnaies. Ces traces, tant *on chain** qu'*off chain**, qu'imposent les transferts d'UCN* entre usagers intéressent d'ailleurs ces derniers et de nombreuses organisations et administrations (les opérateurs de passerelles* à qui s'imposent des réglementations en termes de *Know Your Consumer* et d'*Anti Money Laundering*, ou l'administration fiscale, qui attend que cette comptabilité lui soit déclarée). En ce sens, notre retour historicisé sur le développement infrastructurel de Bitcoin et d'Ethereum, réalisé dans le chapitre I, contribue à démontrer comment le bitcoin et l'ether ont pu jouer, chacun à leur manière, des rôles de monnaie de compte et de paiement. Ces infrastructures et leur UCN* ont trouvé des utilisateurs et des usages, fussent-ils illégaux ou portés par la spéculation. S'il est difficile d'évaluer le nombre total de vendeurs, leur localisation, tout comme les types de biens et services concernés, on peut toutefois affirmer qu'on a assisté à un accroissement important et tendanciel : de la quantité demandée d'espace d'enregistrement, du nombre de transactions* (Annexes n° II.4, II.5 pour Bitcoin et Annexes n° III.4 et III.5 pour Ethereum) et de celui des utilisateurs d'une des bourses les plus importantes, Coinbase (Annexes n° I.3). Pour ce qui est de la plage de paiement des UCN* bitcoin et ether, si l'on retrouve effectivement les usages visés par leurs décimalisations (gros montant et micro-paiement), l'augmentation des frais de transaction* tend à privilégier les opérations de gros montants (quand le développement des couches de layer 2 doivent absorber la demande de micro-paiement) : ce que permet d'observer la taille moyenne et la taille médiane (comme l'écart entre les deux) des transferts en UCN* et USD quotidiens (Annexes n° II.7 et II.8, pour Bitcoin et n° III.7 et III.8 pour Ethereum). Par ailleurs, des entreprises les acceptent en paiement, comme c'est le cas de Wikipedia, Microsoft, AT&T, Subway, Dell, Bloomberg, Google, PayPal, etc²⁷³. Le développement infrastructurel a même conduit à ce qu'il ne soit plus nécessaire à l'utilisateur d'attendre que les commerçants les acceptent puisque, désormais, les services de paiement et des passerelles* permettent de dépenser les CM *via* des cartes de paiement. Nos observations de terrain confirment ces usages : si les « *coiners** » aiment à thésauriser leurs CM, ils les utilisent aussi en bien des occasions, que ce soit de manière cérémonielle et festive, ou contrainte et forcée dans le cadre d'une crypto-finance « *vivrière* » (Allard 2018)²⁷⁴. L'accroissement incontestable de leur usage explique que leurs communautés rencontrent des problèmes structurants de mise à l'échelle* (cf. Chap. I) qui conduiront Bitcoin à une dispute communautaire révélant une gouvernance sur l'infrastructure aux enjeux très politiques (le « *Scaling Debate* », section II.3 suivante). Aussi, quand les analystes critiquent

²⁷³ Voir <https://bitpay.com/> et <https://www.coinbase.com/clients> [consultation au 15/05/2015] ou de manière plus actuelle, <https://99bitcoins.com/bitcoin/who-accepts/> [consultation au 04/03/2021].

²⁷⁴ Le bar accueillant les Meet-up Bitcoin parisiens accepte les UCN BTC et ETH. Il est courant que les consommations soient réglées en UCN, soit directement au tenancier, soit entre les participants, l'un réglant en fiat monnaie et les autres remboursant en CM. Nos observations ont révélé de nombreux usages en paiement. Les CM s'adressent aussi aux « *exclus du système bancaire, qui vivent grâce à cette monnaie en la minant, en l'échangeant* » (Allard 2017). Certains, en grande précarité, non bancarisés, ne survivent que grâce au minage ou au trading, payant leur loyer en échangeant leur BTC à la maison du Bitcoin, illustrant le concept de « *finance vivrière* » (Allard 2018). Nos entretiens montrent que, à côté d'une thésaurisation anticipant une appréciation future, ils utilisent aussi les UCN pour des paiements, tant légaux qu'illégaux, certains partageant leurs expériences sur le « *Darknet* » sous forme de révélation. Nous-mêmes avons utilisé des CM pour des biens et services : vente et achat de NFT, chargement de carte de paiement via CM lors d'un voyage, souscription à des associations comme le « *Cercle du coin* » et Asseth, et achat de « *goodies* » lors de la conférence ETHCC 2019.

les CM comme inefficaces du fait de frais de transaction* « trop » importants, ils ne disent pas autre chose que *Bitcoin et Ethereum ne seraient pas utilisables... car ils sont trop utilisés* ! Cette proposition est paradoxale pour des économistes, qui devraient savoir que les frais de transaction* indiquent en creux le consentement à payer des usagers et l'utilité qu'ils en retirent... contredisant par là même l'inutilité de ces infrastructures postulée par ces économistes. Enfin, certains États et administrations, comme le Japon (McCombie 2018) ou la Suisse (Métille 2014), ont reconnu légalement le statut de moyen de paiement à ces UCN* : un comble pour les chartalistes, des collectivités territoriales les acceptent en paiement de leurs impôts locaux²⁷⁵!

Affirmer que les CM n'en sont pas, car elles ne seraient l'équivalent général que de trop peu de choses, comparées aux monnaies nationales en circulation, n'a pas de sens pour nous. Fondé sur un *localisme communautaire*, le périmètre de leur circulation est plus restreint, et les CM s'intègrent à moins d'activités quotidiennes relativement à celles du localisme étatique. Cependant, ni le statut de monnaie, ni la qualité de « bonne » ou de « mauvaise » monnaie ne dépendent de la taille de leur sphère d'usage, ni de la quantité et/ou de la qualité de personnes ou de biens et services accessibles grâce à elles. Analyser la monétisation implique, pour chaque système de paiement, de porter son intérêt sur sa sphère de circulation propre, comme espace singulier d'expression de la valeur des choses en une UCN* élue par les membres d'une communauté de paiement. Libre aux professionnels de l'argent de considérer que des cigarettes ou des boîtes de poisson ne sont pas de la monnaie, encore moins de la « bonne » ! Ce point de vue souligne l'extériorité depuis laquelle il est affirmé : du point de vue des prisonniers qui en usent, ces monnaies ne peuvent être que relativement « bonnes » comparées aux autres formes qui leur sont difficilement accessibles, car hautement régulées. De ce fait, ces monnaies visent moins à se substituer à la monnaie légale qu'à la compléter. À ce titre, il suffit qu'un bien ou service soit uniquement exprimable et payable dans leur UCN* pour que les BTC et l'ETH jouent un rôle de monnaie de compte et de paiement sans que ce rôle soit considéré comme dérivé et secondaire. Les analystes précédents semblent avoir ignoré l'usage premier de ces UCN*, décrit dans notre premier chapitre : être les monnaies endogènes de leur protocole, à la manière des jetons de compagnie de chemin de fer ou des monnaies émises par des collectivités territoriales, dont le pouvoir libératoire est limité à l'espace des biens et services offerts par leurs émetteurs (Blanc 1998a; Blanc 1998b). Oui, dans une pure logique nominaliste, la monnaie est émise et ce faisant, elle représente une créance ou un crédit à l'encontre de l'émetteur qui l'accepte en règlement (Goodhart 2005, p. 818). Ici, les critiques précédentes qui voient les mineurs comme émetteurs se méprennent : les seuls émetteurs sont les protocoles Bitcoin et Ethereum. Les interactions *au sein de la chaîne*, qu'elles relèvent d'usage monétaire ou non, ne connaissent qu'une monnaie de compte : leurs UCN* respectives. Utiliser lesdits protocoles impose d'user pratiquement des UCN* qu'ils ont émises, seules capables d'évaluer et d'éteindre les dettes contractées envers leurs représentants mineurs. BTC et ETH sont les seules monnaies de compte et de paiement liant ensemble l'offre et la demande d'enregistrement : elles permettront d'exprimer et d'acquitter les frais de transaction* afférents aux traitements réalisés (cf. Chap. I, coûts computationnels et de stockages payés en satoshi/bit pour Bitcoin et en gwei/quantité de « gas » utilisé pour Ethereum). Or, ces deux protocoles voient une augmentation du nombre de transactions* traitées (Annexe n°II.5 et n°III.5), comme du montant - total, moyen et médian, en UCN* et USD quotidiens - des frais versés par transaction* (Annexes n°II.9, n°II.10 pour Bitcoin et n°III.9 et III.10 pour Ethereum). Outre la tendance haussière, depuis le lancement respectif des deux protocoles, ce sont en cumulé près

²⁷⁵ Le canton de Zoug a adopté cette mesure dès 2016, avec un plafond de paiement de 200 CHF (swissinfo.ch 2016). En 2021, la municipalité a étendu cette décision à l'ether et a augmenté le plafond à 100 000 CHF (Khatri 2021). En 2020, la ville de Zermatt a suivi cet exemple (Partz 2020b).

de 240 346 BTC (pour une valeur de près de 1 654 410 52 \$) qui ont été réglés aux mineurs Bitcoin ; près de 2 833 184 ETH (pour une valeur de près de 1 914 945 993 \$) à ceux d'Ethereum (Annexe n°II.11 et n°III.11). Coûts pour les utilisateurs, ces frais de transaction* sont un revenu pour les opérateurs du traitement des transactions*. Ces frais s'ajoutent aux récompenses d'émission perçues et s'élèvent en valeur cumulée à près de 23 711 736 998 \$ pour Bitcoin et à près de 11 018 696 543 \$ pour Ethereum. Alors que les coûts de minages sont exprimés en monnaie nationale, les recettes du minage (récompense d'émission et frais de transaction*) sont dénommées et payées en UCN*. Celles-ci devront être vendues pour couvrir les premiers, le tout étant consigné dans une comptabilité qui doit faire la place aux différentes unités de compte présentes. En outre, l'augmentation pour Bitcoin et Ethereum de la difficulté moyenne de l'activité de minage, comme des taux de *hash** cumulés, souligne leur capacité à recruter des opérateurs pour assurer leur fonctionnement et leur sécurité (Annexes n°II.12 et III.12). La consommation globale d'électricité évaluée pour le réseau* Bitcoin (allant actuellement de 40.68 TWh à 447.17TWh, suivant le scénario retenu) augmente aussi continuellement (Annexes n°II.13) comme celle, beaucoup plus difficile à estimer, du réseau* Ethereum²⁷⁶.

Bitcoin et Ethereum ont leur sphère d'activité propre, où leurs UCN* offrent des prestations monétaires de paiement et de règlement exclusives, évoluant dynamiquement avec les renégociations d'acteurs. Ces usages en compte et en paiement, qu'ils soient en propre ou « dérivés », confèrent aux CM le statut de monnaie, car, comme le souligne Knapp, « *ce n'est pas l'émission, mais l'acceptation qui est décisive* » (Desmedt et Piégay 2007, p. 119). La monnaie représente une « *"créance" ou un "crédit" [...] constitué par des relations sociales [qui] existent indépendamment de la production et de l'échange de marchandises* » (Ingham 2004, p. 25). L'acceptation en paiement par les *coiners**, qu'ils soient nombreux ou non, est ce qui importe. Cette acceptation volontaire (et non forcée), bien qu'induisant un pouvoir libératoire plus « limité » que les monnaies nationales, les rapproche des expériences de monnaies parallèles. Il reste alors à examiner la fonction de réserve de valeur.

De l'usage - non monétaire - en réserve de valeur

Notre intérêt pour cette troisième fonction est ambivalent. D'un côté, celle-ci est exclue de notre définition de la monnaie, ainsi que de celle de nombreux économistes. Comme l'ont souligné Wicksell ou Hicks, elle est secondaire à la monnaie (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 11) : au strict « *niveau définitionnel, on peut mettre de côté la fonction de réserve, car [elle est] une fonction non autonome des deux fonctions fondamentales que sont le compte et le paiement, et non spécifiquement monétaire [:] tout bien peut constituer une réserve de richesse, mais n'en constitue pas pour autant un instrument monétaire* » (Blanc 1998a, p. 4 et 17). D'un autre côté, les croyances, représentations et attentes monétaires de la communauté de paiement restent essentielles à notre conception de la monnaie.

Déjà, le contenu de cette fonction de réserve ne va pas de soi et reste discuté (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 12; Andolfatto 2013) : faut-il y voir une certitude quant à la

²⁷⁶ Pour la méthodologie suivie, voir <https://cbeci.or> [consultation au 04/03/2021]. L'algorithme de consensus d'Ethereum, conçu pour rendre difficile la construction de machine de minage dédiée, fait que les ASIC conçus pour Ethereum ont une efficacité énergétique proche des cartes graphiques (GPU) qui restent compétitives. D'où une estimation plus difficile du fait de l'hétérogénéité des machines impliquées et de leurs rendements variés. Swanson (2021) a estimé pour 2021 une consommation basse (avec un réseau uniquement constitué des machines les plus performantes) de 8,2TWh/an, un scénario intermédiaire de 9.1 TWh/an (GPU de dernière génération) et une limite haute de près de 21TWh/an (réseau constitué uniquement de vieilles machines peu efficaces).

conservation d'un pouvoir d'achat dans le temps ou une certitude quant aux grandeurs nominales des instruments monétaires²⁷⁷ ? C'est le premier sens que retient contre les CM la majorité des économistes et praticiens suivant la volatilité de leurs cours (Annexes n°II.14 et n°III.13). Mais doit-on alors refuser le statut de monnaie à nombre de monnaies modernes lors de perturbations monétaires ? En cas d'inflation ou d'hyperinflation, la monnaie disparaît-elle ? Les fiat monnaies permettent-elles en tout temps et tout lieu un maintien parfait de leur pouvoir d'achat suivant que leur économie connaît des taux d'inflation nuls de manière constante²⁷⁸ ? Les réponses sont bien entendu négatives, et même le dollar ici ne serait plus monnaie (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 12). Le second sens est également problématique, car il conduit à « repérer toute une série d'actifs financiers sûrs (quant à leur valeur nominale future), mais dont certains seulement peuvent servir de moyens de paiement [ce qui fait prendre le risque] de perdre de vue la Monnaie, de confondre monnaie et actifs liquides » (Ibid.). Cette perspective de conservation est inessentielle à la monnaie et relative à différents horizons temporels. Qu'importe qu'« un instrument monétaire conserve sa valeur sur de longues périodes », on attend de l'argent « qu'il conserve sa valeur pendant de courtes périodes [,] après tout, [il] n'est pas censé être une réserve de valeur à long terme. Une fois que vous avez reçu votre salaire, vous êtes libre d'acheter de l'or, des bitcoins ou tout autre bien que vous souhaitez » (Andolfatto 2013). Dans le cadre de cette fonction de réserve, BTC et ETH se distinguent néanmoins des titres financiers de par leur grande liquidité et la rapidité que cela offre aux conversions en devise nationale (la séquence Fiat -> CM -> Fiat peut être réalisée en tout instant). En outre, le second sens s'oppose au premier, en mettant au centre de son analyse la sphère de règlement propre en UCN* au BTC et à l'ETH. Évaluer la conservation de la valeur des instruments monétaire vis-à-vis de ceux d'autres communautés de paiement place l'analyse dans le monde des titres. À l'aune de prix relatif, la monnaie est devise, un actif de patrimoines détenu dans des logiques de portefeuille. Et là où l'argent s'échange contre de l'argent (le prêt ou le change), l'argent acquiert la relativité des choses particulières, perdant ainsi son essence d'unité de compte : « la relativité, [l'argent] est voué à l'être et non l'avoir » (Simmel 2009, chap.1, section III). Ce second sens, où il importe que les instruments monétaires soient « définis de façon stable en unité de compte [...] offrant une certitude quant [à leurs] valeurs nominales » (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 12), les *bitcoiners** le saisissent aussi, avec une parfaite ironie. Ils répètent à ceux qui leur parlent de volatilité que le « prix de la pièce n'a pas vraiment d'importance » car, partout et toujours, « 1 BTC = 1 BTC » (Hajric 2022) !

Notons cependant que cette fonction de conservation, avec son sens premier, est mobilisée par les acteurs eux-mêmes, qui en font une des propriétés désirables de leur UCN*. Chez les *coiners**, cette fonction prend une place particulière dans leurs représentations et s'y lie aux récits entourant l'immutabilité de leur monnayage, à leur émission monétaire limitée et décroissante qui pousserait à ce que leurs UCN* s'apprécient, incitant à leur détention et, finalement, à leur monétisation. Pour beaucoup de *coiners**, les CM seraient des paris sur

²⁷⁷ Ainsi, « l'histoire a montré que de telles "monnaies" pouvaient connaître une forte instabilité de leur valeur et donc ne plus assurer la fonction de réserve de valeur, sans pour autant perdre automatiquement leurs qualités d'instrument de paiement et d'unité de compte, donc leur caractère monétaire ». De plus, « l'emploi d'instruments définis de façon stable en unité de compte ne garantit en aucun cas aux utilisateurs une conservation du pouvoir d'achat. En revanche, et par définition, il leur donne une certitude quant aux valeurs nominales des instruments » (Courbis, Froment et Servet 1990, p. 12)

²⁷⁸ Comme le fait remarquer sur twitter un « *coiner** » : « Sur les plateaux télé Fr j'entends tjrs les "experts" dire qu'une vraie monnaie doit être une réserve de valeur. Si j'invite ces mêmes "experts" pour parler du franc Congolais (qui a perdu près de 200k% sur 20 ans), c'est tjrs d'une monnaie qu'on va parler ou je ne comprends rien ? » <https://twitter.com/GloireKW/status/1368244762256498688> [consultation au 03/11/2023].

l'avenir²⁷⁹, voire des « valeurs refuges » vers lesquelles se précipiter « *en période de mauvaise conjoncture ou d'incertitude économique* » (Andolfatto 2016; exemple de la crise chypriote mobilisées par la Banque de France 2013, p. 3-4). Que les CM soient une classe particulière d'actifs d'investissement ou de spéculation ne fait aucun doute. Là où cette activité spéculative importe pour leur qualification de monnaie, c'est qu'elles fournissent des preuves des usages en compte et en paiement évoqués et qu'elles contribuent à une demande et à une liquidité de marché importante. On l'a vu, l'un des reproches faits aux CM est qu'elles sont de purs objets spéculatifs ; or, cet usage implique nécessairement une commensurabilité : devises et actifs s'échangent les uns contre les autres, suivant la fixation de « paires » de trading. S'y établissent des taux de change bilatéraux posant la question des UCN* dominantes choisies comme pivot dans la définition des prix relatifs (BTC/USD, ETH/BTC, etc.). Les paires de trading disponibles varient d'une bourse à l'autre, et restent à la discrétion des opérateurs de bourse d'échange (P. Noizat, Entretien n°24). Il en ressort que les « *coiners** » font plus facilement référence à des cotations « à l'incertain » qu'« au certain »²⁸⁰, dénotant une comptabilité mentale effectuée en UCN* (BTC ou ETH) dans l'évaluation qu'ils font de leurs portefeuilles* d'actifs. Notre propre expérience en témoigne, et le cas des NFT est idéal typique : objets *on chain** dont la production et la consommation passent nécessairement par la dépense d'UCN*, leurs prix, comme les pertes et profits, sont majoritairement calculés en UCN*. Comme vu au Chapitre I, les premières bourses ne permettaient que des échanges CM/CM, et l'UCN* BTC jouait ce rôle d'UCN* pivot (Carter 2020). Avec l'introduction des « stable coins », la situation a évolué, et de plus en plus d'échanges et de paires de trading sont exprimés en « jetons USD ». Cette « *dollarisation de Bitcoin* » cache une « *Tetherisation* » des CM, où « l'USDT [émise par l'entreprise Tether] » s'érige en « *principale paire de négociation* », en « *principal actif de règlement* » en remplacement « *de Bitcoin dans cette fonction* » (*Ibid.*) : néanmoins pour que ces jetons Tether (ou tout *stable coin*) existent et circulent au sein de ces protocoles de registre* distribué, ils doivent s'acquitter de frais de transaction* exprimés en UCN*²⁸¹. D'ailleurs, tous ne relèvent pas des mêmes logiques d'émission. Alors que Tether ou USDC (un *stable coin* émis par l'entreprise Circle dont les parts de marché augmentent rapidement) sont émis de manière centralisée et adossés à des « fiat monnaies » du système financier traditionnel, il n'en pas automatiquement de même au sein de l'écosystème d'Ethereum. Avec le développement du secteur de l'« open finance »/« DEFI », l'UCN* ETH s'est vue dotée d'une pluralité de rôles, dont l'un des principaux est de servir de collatéral à l'émission de crédit en « stable coin » *ad hoc* (c'est le cas du DAI, où près de 55% des 2 535 286 576 \$ de DAI en circulation sont adossés à l'UCN* Ether²⁸²). En outre, les *coiners** voient moins la volatilité des UCN* BTC et ETH comme un problème que comme une propriété recherchée, d'autant plus que la tendance de leur cours est historiquement haussière. Les *coiners** spéculent au sens premier du terme, anticipant que les UCN* détenues prendront encore de la valeur ; ils ne s'en servent pas en paiement à toute occasion : ils valorisent la thésaurisation, comme en témoignent les slogans

²⁷⁹ Une part importante des acteurs interrogés mobilise le registre* du pari et du jeu pour parler de leurs acquisitions de CM, espérant avoir « *misé sur le bon cheval* ».

²⁸⁰ Dans la terminologie financière, il existe deux façons de présenter le taux de change. La cotation « à l'incertain » exprime le taux de change nominal d'une monnaie étrangère en monnaie nationale (1 USD = X euros), tandis que la cotation « au certain » exprime le change nominal d'une monnaie nationale en monnaie étrangère (1 Euro = X USD) (Généreux 1991, liv. 3, p.12).

²⁸¹ Les premiers « Tether » étaient émis via le méta-protocole Omni/Mastercoin et utilisaient primitivement le BTC et l'UCN omni. Aujourd'hui diversifiée, l'activité de Tether s'étend à d'autres protocoles de registre* distribué et l'offre d'USDT en circulation se répartit entre les protocoles Ethereum (près 20 milliards de dollars), Tron (près de 16 milliards de dollars) et Bitcoin (près de 1,3 milliard de dollars), voir <https://www.theblockcrypto.com/data/decentralized-finance/stablecoins> [consultation au 04/03/2021].

²⁸² Respectivement 53,33% pour les DAI émis suivant la collatéralisation de type « ETH-A » et 1,97% pour ceux de type « ETH-B », voir <https://daistats.com/#/> [consultation au 04/03/2021].

du « Hodl »²⁸³, du « staking Sat » ou du « buy the dip » (visant à accumuler toujours plus d'UCN*) ou la mise en œuvre lors de pratiques rituelles, comme le jour de la « Preuve de clef » pour les *bitcoiners**²⁸⁴.

Que ces acteurs préfèrent les BTC ou l'ETH à la monnaie fiduciaire comme actif de patrimoine n'est pas pour nous crucial à la qualification des CM comme monnaie. Cela nous amène moins à les considérer comme irrationnels qu'à expliciter la rationalité qui est la leur. Le chapitre I l'a rappelé : selon de nombreux *coiners**, les protocoles de CM seraient immunisés contre la gouvernance humaine du fait de leur nature technique, d'où leur capacité à offrir un argent « *protégé contre l'inflation* », « *sous le contrôle de [leur] propriétaire et qui est susceptible de conserver sa valeur à long terme* » (Ammous 2018, p. 202). Pour les *coiners**, la question de savoir si les cryptomonnaies* (CM) sont de « bonnes » ou de « mauvaises » monnaies est centrale. Ils ne sont pas les seuls. À la réponse affirmative qu'ils y donnent, les détracteurs des CM répondent par la négative : elles en sont de mauvaises. Selon notre conception de la monnaie (et de la monétisation), fait monnaie tout objet usé en compte et en paiement, et ces qualifications de « bonne » ou « mauvaise » soulignent d'emblée un avis normatif situé. Reprocher aux CM leur faible capacité à porter pleinement les fonctions canoniques, c'est oublier que l'apparente unicité de l'argent n'est ni spontanée, ni donnée une fois pour toutes, mais se construit et se maintient en dynamique grâce à l'existence d'agencements institutionnels et d'acteurs les produisant. Ces usages toujours situés président à ce que tout instrument monétaire se présente comme *Special Purpose Money* : comme l'explique Blanc (1998a), si du point de vue des instruments monétaires, rares sont les objets monétaires à la fois « *employés en compte, en paiement et comme réserve de richesse* », c'est « *entendu comme système, [que l'argent] rassemble nécessairement le principe du compte et du paiement, et celui de la conservation de la richesse lui est aussi accolé dès lors que ce système est viable et perdure* » (*Ibid.* p. 17). Pour Bitcoin et Ethereum, ces différents usages existent et s'articulent aux normes et valeurs des membres de leurs communautés. Quelques éclaircissements restent nécessaires pour savoir s'il s'agit de bonne ou de mauvaise monnaie, et ils ouvriront finalement à la question de leur gouvernance.

II.3 AU-DELÀ DE LA REVENDICATION D'UNE ABSENCE DE GOUVERNANCE !

Cette dernière section poursuit notre tentative de caractérisation des CM, que sont Bitcoin et Ethereum, dans le champ de la monnaie. Conclusive du chapitre II, elle ouvrira sur les problématiques centrales du chapitre III à venir. C'est qu'à rechercher ce qui distingue les CM des autres formes de monnaie connues, nous serons conduit à l'hypothèse que c'est leur gouvernance qui fait leur singularité monétaire. Si, pour nous, les CM *font* bien monnaie, ce n'est ni dans le sens des experts monétaires, ni dans celui des *coiners** vocaux ! Sortir des

²⁸³ Le terme « HODL » est né d'une faute de frappe d'un utilisateur du forum Bitcointalk en 2013. L'utilisateur, sous le pseudonyme GameKyuubi, a écrit « I AM HODLING » au lieu de « I AM HOLDING » dans un message où il expliquait sa décision de conserver ses Bitcoins malgré la volatilité du marché. Véritable « *signe de ralliement de la communauté Bitcoin* », cette formule est devenue un symbole de patience et de conviction malgré les fluctuations de prix (Cryptoast 2022).

²⁸⁴ Ce « *Proof of Key day* », conduit chaque 3 janvier en célébration du lancement de Bitcoin, correspond à un retrait coordonné des fonds des bourses et passerelles* par les participants. Ce faisant, ils clament la propriété souveraine de leurs fonds, vérifient la solvabilité des tiers à qui ils font confiance et réduisent d'autant la liquidité disponible à la vente : « *les HODLers of Last Resort* » « *en prenant possession de tous les bitcoins détenus par des tiers de confiance en leur nom [...] apprendront très vite avec la preuve de la blockchain* s'ils font partie de l'élite des HODLers ou non. Proof of Keys est l'initiation annuelle des HODLers* », voir <https://www.proofofkeys.com/> [consultation au 06/12/2023].

cadres réifiant précédents n'implique pas seulement que les CM peuvent (et doivent) être intégrées dans le champ de la monnaie sans être rabattues sur des catégories monétaires existantes, mal taillées pour elles, fussent-elles dominantes. Puisque notre point de départ n'est pas d'axiomatiser des fonctions abstraites « pures » et désincarnées que porteraient plus ou moins naturellement certaines marchandises, point d'autres désaccords. Nous contestons la perspective adoptée concernant l'existence d'une « bonne » monnaie en soi, dont l'« essence » sera d'être un instrument marchand unitaire, homogène et exclusif : elle renvoie à une absolutisation de qualités présupposées, fondée normativement de manière externe et en surplomb des acteurs qui en usent. De même, nous questionnerons les propositions afférentes qui croient saisir la monnaie et les CM au prisme d'une seule *concurrence* entre « bonne » et « mauvaise », envisagée comme un simple phénomène de substitution. Toutes ces propositions renvoient au même fond épistémologique que nous avons déjà critiqué et que certains *coiners** partagent avec leurs contempteurs.

D'abord, nous reviendrons sur la polysémie et les controverses suscitées par le concept de gouvernance dans le champ académique, et préciserons l'acception positive que nous mobiliserons (I.3.1). Ensuite, nous verrons comment les ambitions libérales technicistes des *coiners** – selon lesquels une absence de gouvernance humaine caractériserait les CM –, réactivent une controverse monétaire ancienne sur la question de la bonne monnaie et de la gouvernance qui la garantit (I.3.2). Ensuite, partant de ce que les professionnels de l'argent négligent, l'hétérogénéité des représentations monétaires parmi les *coiners** et les conflits communautaires qui en découlent, nous mettrons au jour une gouvernance de type particulière mise en place pour les réguler. Nous formulerons l'hypothèse que la singularité monétaire des CM réside dans une gouvernance polycentrique dont la caractérisation relève d'enjeux primordiaux tant pratiques – cela permet d'opérer une clarification catégorielle au sein du champ des actifs numériques et de la monnaie – que théoriques. Il nous semble que seule une analyse empirique endogène devrait permettre de juger de la qualité d'une monnaie pour les membres de sa communauté de paiement (I.3.3). Finalement, cette analyse permettra de mettre en évidence l'originalité de la gouvernance des CM, que nous explorerons au chapitre III.

II.3.1 D'un concept de gouvernance problématique à la problématique de la gouvernance des CM

Le concept de gouvernance, centrale dans cette thèse et dans les critiques des CM qu'il nous reste à présenter, apparaît problématique dans ses acceptions académiques (plurielles et contradictoires). Son contenu sémantique, ses fondations épistémologiques comme ses usages font débat, et dépendent des acteurs et du champ dans lequel ils en usent. La notion de gouvernance est ancienne, dérivant « du latin “*gubernare*” » signifiant gouverner, piloter un navire (Baron, 2003, p. 330). En France, l'usage longtemps équivalent de « gouvernement » (Paye, 2005, p. 13) voit son sens se modifier à la faveur du tournant libéral des années 1980-1990 : émanant du monde anglo-saxon, il puise dans la science économique, mais relève d'abord de pratiques politiques (Baron 2003; Paye 2005; Coutrot et Rebérioux 2005). D'où une polysémie et des allures d'un « *concept fourre-tout* » (Paye, 2005, p.29), fait d'entrelacements d'usages scientifiques et d'usages idéologiques rendant ardu l'établissement d'une définition unique, rigoureuse et stabilisée, et qui continue de susciter confusions, ambiguïtés et controverse à la fois dans le champ académique (Rhode 1996; Baron 2003) et dans celui des CM. Au niveau académique, si son acception large « *renvoie aux modalités d'organisation et d'exercice du pouvoir lorsque est en jeu une action collective* » (*Ibid.*, p. 2), ce concept est mobilisé au sein de cadres épistémologique et théorique parfois contradictoires dont on peut

départir deux grandes familles d'usages²⁸⁵ : la première, originelle, est normative et prescriptive ; l'autre, que nous emprunterons, est plus positive et empirique (Boyer et Dehove 2001, Baron, 2003 ; Paye, 2005).

Du concept de gouvernance et de sa polysémie : un concept normatif premier

La première famille d'usages fut portée par des acteurs politiques et non scientifiques, le concept de gouvernance servant de matrice à la réforme des fins et moyens de l'action publique des dernières décennies : c'est la Banque mondiale qui impose ce concept comme véhicule d'une idéologie « néo-libérale » (Rodrik 2002, Baron 2003, Paye 2005). Le premier usage particularisant du concept de gouvernance date d'un rapport de la Banque mondiale sur le développement de 1989, et vient étayer « *le concept en vue de rationaliser, déployer et relégitimer [...] ses pratiques vis-à-vis des États demandeurs d'aides financières pour leur développement* » par une série d'autres rapports (en 1992, 1994 et 2000, Paye 2005, p. 23). Cet usage stratégique permet de contourner un mandat lui interdisant d'interférer dans les décisions politiques des États quand, à l'époque, l'aide au développement et ses prescripteurs sont contestés. Les principes du « *consensus de Washington* »²⁸⁶, doctrine qui formule des prescriptions prenant la « *forme proverbiale d'une "liste de blanchisserie"* » (Rodrik 2002, p. 8), présideront aux politiques de développement international et aux plans d'ajustement structurels mis en œuvre par la Banque mondiale et le Fonds Monétaire International au début des années 1980, et seront critiqués (*Ibid.*, p. 1 ; Baron 2003). Ce premier usage, très politique, donne des variations sous forme d'« État minimal », de « gouvernance d'entreprise »²⁸⁷, ou de Nouveau Management Public, qui partagent un fond idéologique et programmatique. Ces usages prennent appui et s'étaient sur les axiomes et méthodes de l'économie orthodoxe déjà abordés. La diffusion de la notion de gouvernance émane de la science économique. En science politique, c'est le livre de J. Campbell, R. Hollingsworth et L. Linberg (dir.), « *Governance of the American Economy, Cambridge, Cambridge University Press, 1991* », « *à cheval sur la science économique et la science politique* », qui témoigne « *de ce transfert* » (Paye 2005,

²⁸⁵ Rhodes (1996) recense six usages du concept de gouvernance, en termes de : bonne gouvernance ; d'État minimal ; de gouvernance d'entreprise ; de Nouveau Management Public ; de Systèmes socio-cybernétiques ; et de réseaux auto-organisés. Les quatre premiers participent des démarches normatives, les deux restantes de celles positives.

²⁸⁶ Formulée par l'économiste J. Williamson, issue des corpus néo-classique et monétariste, cette doctrine faisait des prêts conditionnés l'outil principal du développement et de la lutte contre les déficits budgétaires et l'endettement public (Baron 2003). Rodrik (2002) la résume en dix principes : la discipline fiscale ; la réorientation des dépenses publiques ; la réforme fiscale ; la libéralisation financière ; un taux de change unifié et compétitif ; une libéralisation du commerce ; une ouverture aux investissements directs étrangers ; la privatisation ; la dérégulation ; la sécurisation des droits de propriété (*Ibid.* p. 10). Considérant que l'« échec » de cette doctrine était dû à une « application inadéquate de principes solides », ces prescriptions ont été complétées par des réformes de la gouvernance et de la propriété des pays concernés, formant le « Nouveau Consensus de Washington augmenté ». Celui-ci inclut dix éléments complémentaires : gouvernance d'entreprise ; lutte contre la corruption ; flexibilisation du marché du travail ; respect des accords de l'OMC ; codes et normes financières ; ouverture prudente du compte de capital ; régimes de change non intermédiaires ; banques centrales indépendantes avec ciblage de l'inflation ; filets de sécurité sociale ; et politiques de réduction ciblée de la pauvreté (*Ibid.* Table 1, p. 10).

²⁸⁷ Le terme de gouvernance d'entreprise « *recouvre un thème ancien, celui de la finalité des entreprises* » et peut être retracé jusqu'à « *la publication de l'ouvrage de Berle et Means, The modern corporation and private property, en 1932* » (Coutrot et Rebérioux 2005, p. 2). Indifféremment par gouvernance ou gouvernement d'entreprise en français, il tend à rendre compte de la structure et de l'exercice du pouvoir dans les firmes suivant les nouvelles relations qui s'y nouent (actionnaires, dirigeants, salariés, etc.). Prescripteur, ce concept établit les principes par lesquels les organisations (publiques ou privées) se doivent d'être dirigées par un ensemble de règles et procédures de contrôle et d'incitation des dirigeants en vue de protéger les actionnaires, dont l'intérêt devient la finalité primordiale des firmes ((Rhodes 1996 ; Baron 2003 ; Reberieux 2003 ; Coutrot et Rebérioux 2005)

p. 22). Dans le champ économique, l'époque voit un « *regain d'intérêt porté [...] à la fois à la gouvernance et à l'économie institutionnaliste [et] l'accent est mis sur le rôle des institutions comme mode de coordination des activités [alternatives] au marché.* » (Baron 2003, p. 341). Cette « *idée selon laquelle le marché comme mécanisme n'est pas l'unique mode de coordination* » n'est pas nouvelle et se trouve au centre de *The Nature of the Firm* de R. H. Coase, dès 1937 (Favereau 2010). En présence d'imperfections de marché (coûts de transaction*, contrats incomplets, aléa moral, anti-sélection), le mode de coordination marchand connaît des « défaillances » que d'autres pallient, comme la coordination hiérarchique dans le cadre des firmes. Dans les années 1970, Williamson met ces problématiques au cœur de son « *New Institutional Economics* », proche du programme de recherche de la « Théorie Standard Étendue » (TSE) consistant à « *modéliser les institutions comme des règles dans un jeu formel* », analysé stratégiquement (Favereau 1997, citant Binmore 1988) et dérivant lui-même de la théorie économique « Standard ».

Au sein de cette famille d'usages, le concept de gouvernance permet moins de relativiser la place du marché que de l'absolutiser, puisqu'il « *renvoie à des mécanismes de coordination essentiellement économiques afin de réduire les coûts de coordination. L'analyse des institutions reste enfermée dans le cadre économique de l'efficience, le contrat étant l'objet unificateur des modalités de coordination.* » (Baron 2003, rejoint par Favereau 2010) Les catégories analytiques centrales sont proches, le contrat pour la TSE et les transactions* chez Williamson. Et c'est l'opportunisme et l'intérêt individuel qui expliquent les comportements et endogénéise le marché. Le nouvel institutionnalisme coasien engendrera une théorie des « *droits de propriété comme fondement de l'ordre économique où la propriété privée est vue comme la base nécessaire de l'ordre marchand.* » (Weinstein 2013, p. 3) Hardin (1968) et sa « tragédie des communs », ainsi que les « *travaux plus sophistiqués [...] d'Alchian et Demsetz (1973)* », s'érigent en « *doxa économique [postulant] que les organisations sociales ne reposant pas sur l'appropriation privative des ressources mettaient en œuvre des formes non efficaces d'exploitation des ressources.* » (Coriat et Broca 2015, p. 269) Doxa qui conduit aux réformes de la propriété intellectuelle et, par ricochet, aux revendications de liberté logiciels présentée dans le Chapitre I. La gouvernance se traduit par moins de gouvernement et prescrit d'importer au cœur des secteurs publics des méthodes du management privé (normes et mesures de performance explicites, contrainte de résultats, optimisation des ressources). La gouvernance se fait relégation du politique, du pouvoir et du conflit, et si l'État et ses administrations ont leur place, c'est comme suppléants au marché pour des situations de « défaillance » bien circonstanciées : elle enjoint à penser *des politiques (policy)* en dehors du *politique (politics)* (Baron, 2003).

Retournement positif du concept : réintégrer le pouvoir et la politique

Cette famille d'usages n'épuise pas le concept de gouvernance et une myriade d'approches en ont fait un outil heuristique au cœur de démarches plus positives et scientifiques (en science politique, sociologie, urbanisme, économie spatiale, Rhodes 1996, Baron 2003, Paye 2005). Constatant une porosité croissante entre public et privé *via* de nouveaux modes d'action publique, ces démarches interrogent les modalités de coordination à l'œuvre, faites d'une multiplicité d'acteurs et de niveaux d'intervention, en se décentrant des seuls schémas marchand ou hiérarchique opposant État et marché (Baron 2003).

Il s'en dégage des dénominateurs communs et un « *cœur sémantique* » comme des « *ambitions heuristiques* » (Paye, 2005, p. 15) : dans le cadre d'actions collectives, le concept de gouvernance sert à analyser (au-delà de leurs seuls aspects institutionnels formels) les *processus de gouvernement*, leur partie prenante, les arrangements et dispositifs mis en œuvre,

comme leurs visées et justifications. Ces approches conçoivent les processus de gouvernance comme des constructions sociales singulières qu'il faut documenter et analyser, relevant des situations locales particulières comme des interactions qui s'y nouent. Les logiques d'acteurs ne sont pas données, encloses en axiomes, mais analysées à travers les objectifs poursuivis, comme les processus décisionnels et cognitifs mis en œuvre pour y arriver²⁸⁸. Au sein de cette famille, la gouvernance continue de désigner l'« *art de gouverner* », mais son sens et sa portée s'enrichissent dans des directions permettant de toucher à des problématiques cruciales entourant notre objet : il n'est pas vecteur d'effacement du politique au profit de la seule coordination marchande et permet de revitaliser la question du politique et le débat entre État, marché et société civile. La gouvernance est ici au centre d'un cadre conceptuel qui vise à comprendre l'évolution des processus de coordination au cours du temps, en recouvrant un « *nouveau mode de gestion des affaires publiques fondé sur la participation de la société civile à tous les niveaux* » (Baron 2003). Ce cadre permet d'inscrire et d'analyser en son sein des modes de gestion historiquement originaux, dans des environnements marqués par une pluralité d'acteurs qui disposent, à des degrés divers, de pouvoir de décision (*Ibid.*, p. 330 rejoint par Paye 2005). Il permet de marquer une distinction franche d'avec *le gouvernement*, renvoyant à ses institutions formelles, ses représentants et ses modes de coordination et de coercition (Boyer et Dehove, 2001 ; Baron, 2003; Paye 2005). L'État, pour important qu'il reste, n'est plus de son propre fait qu'un « *acteur parmi d'autres* » (Le Galès, cité par Baron, 2003, p.334). Ses actions sont contenues dans un ensemble de processus de gouvernement plus large, résultant de la participation, multi-niveau, d'un ensemble composite d'acteurs hétérogènes d'où des collectifs peuvent « *gouverner sans gouvernement* » (titre de Rhodes 1996). La différenciation du système politique et l'entrelacement des activités privées et publiques ont donné naissance à une « *société sans centre* », « *un État polycentrique caractérisé par de multiples centres* », où « *le gouvernement central n'est plus suprême.* » (Rhodes 1996, p. 657) Si, à travers ce concept, s'affirme l'idée qu'il n'« *existe plus d'autorité souveraine unique* » (*Ibid.*), l'État et la société civile n'y sont pas pour autant conçus comme supplétifs du marché. Ce concept permet de dépasser la hiérarchisation, toujours présumée dans le cadre des théories de la « bonne » gouvernance, entre État, marché et société civile : l'empirie interdit à ce que l'articulation entre ces trois pôles, faite d'arrangements variables en dynamique, soit « *pens[ée] a priori* » (Baron 2003, p. 338).

Notre intérêt pour les travaux d'E. Ostrom et de l'école de Bloomington s'explique justement par le fait qu'ils ont développé, au sein de l'« *Institutional Analysis and Development framework* (IAD, élargi en cadre SES - « *Social ecological system* » ; Chanteau et Labrousse 2013, p. 6) , un appareillage conceptuel dont l'avantage est de traiter explicitement de ces problématiques de gouvernance. Ce cadre d'analyse développé autour des ressources communes, « *Common Pool Ressources* » (CPR) - physiques ou immatérielles –, est ainsi tourné tout entier vers l'analyse de la diversité des modes de gouvernance, par des communautés « *autogérées* » et « *polycentriques* » (Ostrom 1990; Hess et Ostrom 2003; Hess et Ostrom 2007; Hess 2008; Chanteau et Labrousse 2013). Conçu pour déchiffrer – décrire et analyser - tant la diversité institutionnelle que ses modalités d'évolutions, ce cadre semble indiqué. Fait d'une collection d'analyses empiriques disparates, couvrant des arrangements institutionnels divers, il ne présuppose pas de hiérarchie entre des types (réifiés) de coordination

²⁸⁸ Les rationalités limitée ou procédurale se substituent à celles paramétriques et instrumentales pour rendre compte du fait que les relations d'interdépendance entre les acteurs impliquent des comportements évolutifs et non prédictibles (suivant H. Simon ; Baron 2003, p. 434). Si les acteurs conservent un degré de liberté vis-à-vis du contexte institutionnel auquel ils sont confrontés, cela nécessite pour eux « *d'assimiler et/ou de créer (par des mécanismes d'apprentissage), mais aussi d'accepter comme légitimes (par des mécanismes de pouvoir) ces repères et comportements* » (*Ibid.*).

ou des régimes de propriété. Il se fait cadre anormatif et agnostique, en ce que la gouvernance s'y conçoit, sans pour autant que soit présumées les formes et fonctions qu'elle devrait revêtir. La gouvernance renvoie à une configuration toujours située d'un ensemble de règles et d'interactions – et de « faisceaux de droits » afférents, permettant « *d'échapper au dilemme simple et manichéen* » entre propriété publique et privée (Coriat et Broca 2015, p. 270). À la malléabilité de cette boîte à outils (composantes structurelles d'un système de règles, régime de propriété et faisceau de droit) répond sa systématique : qu'importe le degré de décentralisation du système de gouvernance de la communauté étudiée, il est possible d'analyser le cadre des interactions, de définir qui a quels droits et en quels termes. Il s'agit d'un cadre rigoureux, systématique et ouvert à l'empirie et aux données qualitatives (Chanteau et Labrousse 2013 ; Allaire 2013), dont on peut affirmer qu'il s'inscrit de plain-pied dans l'institutionnalisme historique (Chanteau et Labrousse 2013). Cadre construit en opposition aux approches de types normatives précédentes, qu'il permet de critiquer, il s'inscrit dans la lutte contre la montée *irrésistible* de la propriété intellectuelle des années 1990, que critiquaient les juristes participant à la contre-offensive du logiciel libre comme Lessig (cf. Chap. I. ; Coriat et Broca 2015, p. 272).

La gouvernance permet alors de réintroduire les problématiques du politique, du pouvoir et du conflit dans l'analyse économique, sans se limiter à la coercition publique. Elle se distingue d'« *avec l'idée de gouvernement qui suppose un acteur central, dominant* » en répartissant autorité, pouvoir, responsabilités et obligations de rendre des comptes entre une myriade d'acteurs de statuts différents (*Ibid.*, p. 334). L'élaboration de consensus collectifs nécessite de prendre en compte la capacité des acteurs à créer, modifier et interpréter les règles de coordination dans un environnement donné. Avec le remplacement d'un pouvoir en surplomb par des formes plus horizontales d'autorité, les problématiques de légitimité deviennent centrales. Que ce soit celles entourant les décisions collectives et leurs résultats, ou celles créditées aux dispositifs et processus y ayant conduit (formes de démocratie participative, par exemple). Partant des transformations importantes de nos sociétés avec un désengagement de l'État au niveau national et un processus de mondialisation au niveau international, ce concept met l'accent sur les problématiques entourant les interactions entre dimension locale et globale, et les jeux d'acteurs qui en constituent la trame. L'espace se trouve endogénéisé comme facteur explicatif de certains processus économiques et sociaux (Baron 2003), comme celui de l'effritement de la pleine souveraineté des États. Aux conflits d'intérêts est opposée l'élaboration de compromis collectifs, dont les fondements ne sont plus seulement juridiques, puisque l'environnement dans lequel opèrent les différentes parties prenantes à l'élaboration de consensus peut être local et infranational ou, au contraire, supranational, ou à cheval sur différents espaces juridictionnels, induisant que ces parties prenantes conservent, à des degrés divers, une capacité de définition et d'interprétation du cadre de leur coordination (*Ibid.*).

Retourné positivement, le concept de gouvernance permet de faire resurgir analytiquement autorité, pouvoir, conflit, en un mot : le politique. Appliqué aux CM, il invite par l'empirie à aller au-delà des postulats partagés par les *coiners** et leurs détracteurs, ceux d'une absence de gouvernance autre que celle offerte par les codes protocolaires. Postulats au cœur de la controverse (relevant de la famille des usages normatifs) qui les opposent sur la qualification des CM de « bonne » ou de « mauvaise » monnaie.

II.3.2 Quand les CM réactivent un débat monétaire ancien : conflit symbolique et matériel autour de la « bonne » gouvernance des CM

Le contexte entourant le renouveau du concept de gouvernance est important. Il aide à comprendre comment, aux explications déjà avancées fondant les critiques formulées par les experts monétaires à l'égard des CM, s'en ajoute une autre : Bitcoin et les CM trouveraient sens

et justification au sein de cadres épistémologiques et symboliques hétérodoxes situés. Cette situation contribue à la relation compliquée qu’entretiennent entre eux les experts monétaires et les « *coiners* »*, marquée par des conflits idéologiques et des risques matériels. Les critiques de Nakamoto à l’endroit de la monnaie traditionnelle et sa centralisation renvoient, nous l’avons vu, à différentes filiations. Si les pensées cypherpunk et crypto-anarchiste du premier chapitre nous étaient étrangères, il n’en était pas de même des références au système métalliste, empruntant à la théorie autrichienne, aux partisans du *free banking* et aux « *gold bugs* » qui promeuvent le retour à l’étalon or. N’en déplaise aux *coiners**, ces autres filiations des CM font que nombre d’entre eux partagent pour partie les visions monétaires de leur critiques. Avec leur libéralisme techniciste, une partie des *coiners** épouse le cadre marchand et concurrentiel qui sert de terreau commun aux critiques académiques : les forces de marché et la concurrence conduisent « naturellement » à sélectionner la monnaie la plus *efficace* comme intermédiaire d’échange (celle qui réduit le plus les coûts de transaction*), d’où le fait que les propriétés d’homogénéité, d’unicité et d’exclusivité qui y sont associées sont conçues abstraitement et universellement comme « bonnes » en soi. N’en déplaise aux académiques, ils partagent avec les *coiners** des vues similaires en questionnant les CM à l’aune d’une *concurrence* entre « bonne » et « mauvaise » monnaies. D’où le fait qu’ils prennent aux mots certains *coiners** et leur « *hyper-cryptomonétisation* » (ou l’« hyper-bitcoinisation » qu’appellent de leurs vœux des *bitcoiners**, cf. épigraphe d’Ammous) sans plus de distance critique. Dans ce sens, *coiners** et critiques des CM partagent la question de savoir s’il est possible et même désirable que les CM se substituent aux « fiat monnaies » et au système monétaire traditionnel, postulant que les CM n’ont aucune gouvernance socio-politique. C’est cette absence de gouvernance, cachant les qualités qu’ils attendent chacun d’une « bonne » monnaie, qui est au fond l’objet de leur désaccord : pour les critiques, cette massification de leurs usages n’est ni possible, ni souhaitable, en opposition aux seconds.

Cette question d’une « bonne » monnaie et, corrélativement, celle de la gouvernance qui la rend possible, renvoient à une controverse structurante du champ monétaire. Le renouveau du concept de gouvernance en a alimenté les débats récents.

De la bonne monnaie à la bonne gouvernance : une approche normative partagée par les *coiners* et leurs détracteurs

L’apparition des CM, en tant qu’épreuve d’explicitation, a conduit à réactiver un débat ancien et structurant de l’histoire monétaire, de « la règle contre la discrétion »²⁸⁹, histoire qui « *peut-être reconstruite à partir de l’émergence progressive du concept de “monnaie neutre”, dont la réalisation pratique a toujours été l’objectif exclusif des politiques monétaires orthodoxes* » (Tutin 2009, p. 10). Neutralité « *intrinsèquement bonne pour l’économie* » (Davies [2002], p. 171 cité par Thérêt 2008, p. 12), qui amène à réfléchir sur l’opportunité de règles contraignantes intangibles permettant de protéger la monnaie des interférences politiques qui essaient de l’en détourner. L’innovation des monnaies de crédit (à support papier non

²⁸⁹ L’appellation « *Rules versus Discretion* » renvoie à la forme contemporaine de ce débat et à un article devenu classique de F.W. Kydland et E.C. Prescott, publié en 1977 intitulé : « Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans », *Journal of Political Economy*, Vol. 85, No. 3. (June), p. 473-91. Cet article, référence de la Nouvelle Économie Classique (avec celui de Barro et Gordon, 1983), permet aux tenants de la règle de dépasser les critiques du camp opposé, alors dominant (théoriquement et pratiquement). Alors que la littérature plus ancienne se concentrait sur les intentions et les capacités du décideur politique à les mettre en œuvre, favorisant la discrétion et la flexibilité, Kydland et Prescott renversent cette perspective. Ils conçoivent la règle comme un contrat d’engagement responsabilisant l’autorité monétaire, imposant théoriquement l’idée, au-delà de leur seul courant, que les régimes de politiques monétaires discrétionnaires sont toujours sous-optimaux relativement à ceux fondés sur la règle (Barro 1986; Salle 2013; Carré 2014).

convertible) détachées de leurs liaisons aux métaux précieux avait en son temps été l'occasion d'ouvrir vigoureusement le débat de la « bonne gestion » de la monnaie par les banques et les banques centrales (de Boyer des Roches et Rosales 2003; Kindelberger 2004 ; Tutin, 2009) et de poser les bases des activités de *Central Banking* contemporaine (Feiertag et Margairaz 2012).

De la « règle contre la discrétion » à la « discrétion-contrainte »

Les partisans de la neutralité de la monnaie – ou de sa neutralisation – s'inscrivent dans les approches instrumentales et substantialistes déjà vues. La monnaie, comme tout bien marchand, doit sa quantité d'« équilibre » à un prix de marché. Pour qu'une monnaie soit considérée comme saine (« Sound money »), seule la stabilité de l'unité de compte doit être assurée, car la fonction de réserve de valeur est la plus importante à leurs yeux. Pour eux, les fiat monnaies ne sont pas des monnaies. La liaison au métal n'aurait pas dû être remise en cause, car elle protégeait la stabilité en érigeant des contraintes exogènes à la politique monétaire, particulièrement à la création monétaire. De leur point de vue, la « bonne gestion » de la monnaie par les banques et les banques centrales renvoie alors à l'instauration de règles et de contraintes strictes pesant sur la politique monétaire et les autorités qui en sont responsables (de Boyer des Roches et Rosales 2003; Kindelberger 2004; Tutin 2009). Pour le camp d'en face (auquel nous appartenons), pas de bonne monnaie en soi : ses qualités s'apprécient suivant une logique différente et même opposée, celle de la reproduction du système monétaire lui-même, dans le respect des principes fondateurs reconnus par les citoyens. De ce point de vue, il s'agit aussi d'assurer la viabilité des échanges et du système de paiement de la communauté, en le garantissant contre le risque d'illiquidité (version classique du prêt en dernier ressort), voire aujourd'hui d'insolvabilité (le « too big to fail » contemporain, De Boyer des Roches et Rosales, 2003). La politique monétaire est une affaire d'arbitrages relatifs, et la bonne gouvernance renvoie ici à la capacité des autorités monétaires à réaliser des actions discrétionnaires légitimes dans le but d'éviter un effondrement systémique : la fonction du prêteur en dernier ressort popularisée par Bagehot en 1873 vient couronner les débats d'un XIX^e siècle qui n'a jamais tant réfléchi aux rôles et fonctions des banques centrales naissantes (Kindelberger 2004; de Boyer des Roches et Rosales 2003).

Les lignes de fracture précédentes sont récurrentes dans l'histoire de la pensée monétaire : alors qu'elles étaient déjà présentes dans les débats préclassiques, on les retrouve dans les controverses entre école monétaire (*Currency School*) et école bancaire (*Banking school*), entre monétaristes et keynésiens (Kindelberger, 2004 ; Tutin, 2009). La période de 1970 à aujourd'hui marquerait la victoire des tenants de la règle et de la « vision quantitativiste » (Galbraith, 2008). Fini le gouvernement politique de la monnaie, place à sa « bonne gouvernance ». La théorie monétaire contemporaine et ses praticiens de s'entendre sur l'inefficacité à long terme des politiques discrétionnaires et de leur impact sur la stabilité des prix²⁹⁰. Ces approches *aprioristes*, *ahistoriques* et *asociales*, en préjugant des qualités de « bonne » ou « mauvaise » monnaie, conduisent à l'établissement d'un ensemble de prescriptions normatives, qui évoluent d'ailleurs au gré des raffinements théoriques. Car si une attention particulière est accordée à « la bonne » quantité de monnaie, celle-ci, réputée exogène, doit encore sa création à la seule

²⁹⁰ Voir Feiertag & Margairaz sur la construction historique de l'International central banking (Feiertag et Margairaz 2012). Le texte de Larosière, gouverneur de la Banque de France de 1987 à 1993, est également éclairant sur ce point (chap. 11). L'auteur y détaille la grande entente entre les gouverneurs de banques centrales européennes sur les questions de politique monétaire durant le Comité Delors. Feiertag qualifie ce consensus émergent et ses acteurs de « communauté épistémique transnationale » [Feiertag et al., 2012, chap. 10]. L'absence d'effets des politiques monétaires, à plus ou moins long terme, continue cependant de faire débat (J.K. Galbraith 2008; B. Friedman 2008).

banque centrale. Puisque le bouclage monétaire et financier impose un émetteur ultime, à la fois régulateur et superviseur, cela redouble la question des règles le contraignant, précises, intangibles et publicisées. C'est à la faveur de la victoire de cette conception qu'ont émergé, théoriquement et pratiquement, les politiques de libéralisation financière²⁹¹ portées par les organisations nationales et internationales et le *Nouveau Consensus Monétaire*, succédané du monétarisme²⁹², et qu'il est prescrit indépendance, transparence et crédibilité aux politiques monétaires et aux institutions qui les portent. Pratiquement, les banques centrales, leurs membres, leurs objectifs et moyens se sont vu légalement « autonomisés » du département du Trésor et des pressions politiques afférentes (B.Friedman 2008; King 1999; Feiertag et Margairaz (dir) 2012). Suivant « Kydland et Prescott [1977] [et] Barro et Gordon [1983a,b] », la littérature monétaire « s'inscrit principalement [dans] la nouvelle économie classique », dont les hypothèses centrales d'anticipation rationnelle et de taux naturel conduisent à s'attarder essentiellement sur les « *questions d'incohérence temporelle et de crédibilité des annonces des responsables de la politique économique, et de la politique monétaire en particulier* » (Salle 2013, p. 703). Dans le champ académique et politique, cette orthodoxie monétaire qualifiée de néolibérale (Rodrik 2002) s'accompagne de raffinement conceptuel qui démontre que la seule règle est insuffisante. En effet, le régime monétaire « discrétionnaire », selon lequel la banque centrale peut réviser sa politique monétaire quand elle le souhaite, n'est pas *a priori* satisfaisant. Mais un régime associé à un mécanisme d'engagement sur une règle ne l'est pas plus : en effet, la règle ne suffirait pas à pallier le risque d'incohérence temporelle, dans la mesure où la banque centrale conserve la possibilité de dévier d'objectif ou de stratégie au fil du temps, au péril de sa crédibilité et de la confiance que les agents leur accordent. Pour rendre crédibles les déclarations des décideurs politiques et les politiques monétaires qu'ils mènent, les règles mises en place doivent produire des résultats cohérents dans le temps et sanctionnables, donc évaluables par les agents. C'est le ciblage de l'inflation qui apparaît dans ce contexte « *comme une solution au biais inflationniste* », ce ciblage d'inflation étant considéré « *comme une règle* », où la banque centrale s'engage « *à conduire la politique monétaire selon la règle optimale, et ce grâce à la transparence imposée par ce régime* ». Pour cela, il est essentiel que les informations privées qu'elle détient sur ses objectifs réels et monétaires soient transmises au public, la transparence permettant « *de révéler cette information aux agents et [...] d'évaluer les performances de la politique monétaire. Au regard de ces performances, les agents accordent de la crédibilité à la banque centrale, qui est ainsi responsabilisée par rapport à ses objectifs (accountability).* » (Salle, 2013, p. 705) Ce « ciblage d'inflation » correspond en fait à un troisième régime, qualifié de « *discrétion contrainte* », qui revient « *à contraindre la banque centrale par la transparence à agir comme si elle pouvait s'engager sur la règle optimale* » (Bernanke et al. [1999] cité par *Ibid.*).

²⁹¹ Le phénomène de libéralisation financière, débuté en 1970, renvoie à des modifications profondes des systèmes monétaires et financiers, incluant des modifications légales et réglementaires sur deux points clés : la suppression des plafonds de taux d'intérêt (Demirgüç-Kuntasli et Detragiache 1998) et la réduction ou la suppression des contrôles internationaux de capitaux (*Ibid.*; Miotti et Plihon 2001; Rodrik 2002; Mah-hui Lim 2008). Jusqu'alors prévalait pour les fiat monnaies un monnayage construit autour de régulations strictes des autorités (taux de change fixes, taux d'intérêt, etc.), une période qualifiée de « répression financière » par McKinnon et Shaw (1973). Cette libéralisation ouvrirait sur une période qualifiée de « répression monétaire » (Théret 2012, p. 20).

²⁹² Appellation de M. Goodfriend qui qualifie la refonte des politiques monétaristes, notamment la substitution d'un contrôle direct de la masse monétaire à un contrôle indirect, sous forme de ciblage d'inflation (Galbraith 2008, p. 3). L'obsession pour la lutte contre l'inflation et pour l'indépendance des banques centrales vis-à-vis du politique persiste. Cette doctrine négligeant la lutte contre le chômage et les crises financières, accordant un rôle léonin aux politiques monétaires, ces promoteurs estiment que la politique monétaire pourrait à elle seule contrôler et maintenir efficacement la stabilité monétaire et financière (*Ibid.*).

Les CM : une radicalisation théorique et pratique de la règle ?

Peu de partisans de la discrétion politique et citoyenne de la monnaie (qui peuvent justifier des évolutions brutales des règles) ne se réclament de ce régime de « discrétion contrainte », aujourd'hui dominant au sein des banques centrales. Les *coiners** aussi rejettent ce régime : se réclamant d'une règle radicalisée, ils prouvent que cette « *bataille constante* » opposant « *sous un nom ou sous un autre, depuis le XVII^e siècle et probablement avant* » ces deux factions monétaires « *n'est pas près de s'éteindre* » (Kindelberger, p. 62) : les CM réactivent ce conflit singulièrement, en s'annonçant comme un dépassement radical des ambitions monétaires les plus rigoristes, comme celles du monétariste M. Friedman, celles du retour à l'étalon-or²⁹³ ou encore celles du *Free Banking* d'un Hayek et de ses suiveurs. Friedman avait accepté comme un mal nécessaire le fait qu'une banque centrale strictement encadrée ait la charge exclusive de l'émission et de la régulation monétaires. Mais sa « bonne » monnaie véritable manque encore. Optimiste, il la voit être « *bientôt développée, une monnaie électronique fiable - une méthode par laquelle, sur Internet, vous pouvez transférer des fonds de A à B sans que A ne connaisse B ou que B ne connaisse A. La façon dont je peux prendre un billet de 20 dollars et vous le remettre sans qu'il n'y ait de trace d'où il provient. Et vous pouvez l'obtenir sans savoir qui je suis* ». Un « *ecash* » qui, bien que facilitant les activités illégales, réduira la capacité des gouvernements à prélever les impôts, ce qui pour lui est très positif (M. Friedman 1999). Cet effacement souhaité des banques centrales et des gouvernements que les CM représentent fait aussi écho au courant libéral autrichien et la théorie du *Free Banking*, dont se réclament d'ailleurs des promoteurs vocaux de Bitcoin et auquel fait référence Nakamoto lui-même.

Cette convergence intellectuelle, souvent soulignée (De Filippi 2013; Dréan 2013; De Filippi et Loveluck 2016; Desmedt et Lakomski-Laguerre 2015; Rolland et Slim 2017; Dodd 2017) dépasse la simple référence indirecte. Elle s'est construite pratiquement. En 1994, N. Szabo, « *après s'être impliqué dans le mouvement cypherpunk, [va] créer sa propre liste de diffusion privée appelée libtech-l* » (Lars 2020). La liste est un lieu d'échange entre des figures cypherpunks et des économistes réputés pour leurs positions monétaires libérales, dont le dénominateur commun est d'être intéressés par l'idée de « *dénationaliser* » la monnaie. Ce qui, d'après Szabo, « *était certainement une idée marginale à l'époque où [il] travaillait et qu'il n'y avait qu'une poignée de personnes dans le monde à qui [il pouvait] en parler et qui avaient même une idée [...]. Nous étions sur une liste de diffusion, la liste de diffusion des cypherpunks et ensuite moi, Wei Dai, Hal Finney, Larry White, George Selgin et quelques autres [étions] sur une liste de diffusion que j'ai créée et qui s'appelle libtech et c'est là que j'ai eu l'idée de Bitgold et Wei Dai a eu l'idée de B-money et nous avons eu de grandes discussions là-dessus.* » (McCormack et Szabo 2019). Ainsi, la défiance vis-à-vis des autorités centrales, la recherche d'une monnaie émancipée des cadres juridiques étatiques comme, plus généralement, la

²⁹³ La thèse en faveur de l'étalon-or, largement mobilisée par les *coiners** et dont les théories du *Free Banking* dérivent historiquement, recommande que toute émission de monnaie soit la contrepartie d'un stock d'or. L'étalon monétaire est défini par un poids et une qualité fixes d'or, et chaque unité monétaire doit pouvoir à tout moment être escomptée en ce métal, dont une valeur de marché existe. Une monnaie à contrepartie en or ne peut pas être émise arbitrairement par un État. En conséquence, ses partisans affirment que prix et taux d'intérêt ne seraient pas manipulés et que les agents économiques valideraient des plans d'action correspondant aux besoins réels de la société. Cette liaison de la monnaie au métal et à son marché ne devrait pas être remise en cause. Cette liaison érigerait des contraintes exogènes à la politique monétaire, notamment à la création monétaire. Pour Hayek, l'abandon de l'étalon-or conduirait à une crise généralisée : « *la perspective qui est devant nous est celle d'une inflation indéfiniment accélérée, aggravée par le contrôle des prix, suivie d'un effondrement rapide du marché, des institutions démocratiques, et finalement de la civilisation telle que nous la connaissons* » (Hayek, 1977). Ce constat conduit cet auteur à préconiser la concurrence entre monnaies privées, dont les quelques expériences historiques (cas du *Free Banking* intégral aux États-Unis de 1837 à 1863 ou celui de l'Écosse) acquièrent un caractère exemplaire, pourtant peu significatif (Aglietta 1992).

croyance dans la primauté de rapports interindividuels médiatisés naturellement par le marché permettent de faire se rencontrer les vues monétaires cypherpunks / crypto-anarchistes et celles du courant libéral autrichien, dont Selgin et White sont les héritiers. Depuis un point d'origine proche de l'orthodoxie, par sa conception de monnaie marchandise, cette école se fait hétérodoxe par sa position radicale ayant trait à la question de la gouvernance : suivant Hayek, l'État disposerait d'un droit « illégitime » en matière de monnayage de par la monopolisation de l'émission de monnaie (et de la définition de taux et règles d'usage) qu'il faudrait faire disparaître au profit d'une mise en concurrence d'émetteurs privés. Le marché sans entrave apparaît comme le mécanisme par lequel les mauvais acteurs sont sanctionnés et les acteurs vertueux récompensés. L'autorégulation de l'offre de monnaie est ainsi assurée et ce, sans intervention d'un gouvernement ou d'une banque centrale (Hayek, 1976).

La relation privilégiée qu'a permis de tisser la liste de diffusion de Szabo, entre des acteurs aussi différents que des cryptographes et des économistes académiques, va perdurer et se reproduire, puisque nombre de *coiners** et quelques économistes continuent de l'entretenir. Si la référence au système métalliste, à l'étalon-or et aux affres des monnaies de crédit prédomine dans ces discussions, c'est parce que Bitcoin et les CM développent un « *métallisme digital* » (Maurer et al, 2014 ; Mallard et al, 2018) qui mime à différents degrés les monnaies métalliques : le terme « minage » et sa contrepartie de récompense qui permet l'émission d'UCN* filent l'analogie. Les « *coiners** », à la manière de leurs « *vieux cousins les gold bugs* » (J.P Koning 2019b), se présentent comme les défenseurs contre les tenants des « fiat » monnaies, nombreux, puissants et coalisés²⁹⁴, d'un « or numérique », d'une « monnaie saine » (« *sound money* »), supérieurs à toute autre forme du fait d'une absence de gouvernance... qui, pour les académiques, est au contraire un inconvénient rédhibitoire.

Une opposition quant à la « bonne » gouvernance des CM

Les *coiners** et leurs critiques s'opposent du haut d'une épistémologie parente. Au centre de leurs disputes sur les CM trônent des questions normatives entourant les caractéristiques que doit revêtir absolument une gouvernance monétaire de qualité. Les *coiners**, « *plus royalistes que le roi* », reprochent aux seconds ce qu'ils conçoivent comme des compromissions et des échecs ; les autorités monétaires auraient démontré une encore trop grande dépendance à des intérêts politiques dont elles étaient censées s'être autonomisées. Si la victoire de la règle fut totale dans les esprits²⁹⁵, il n'en fut pas de même matériellement. Les faits des dernières décennies désavouent la doctrine de « discrétion contrainte » : d'une part, sa poursuite s'est traduite par une recrudescence de l'instabilité économique et des crises monétaires et financières ; d'autre part, elle a conduit à un recours accru aux politiques monétaires « non conventionnelles » pourtant condamnées par ce corpus théorique. C'est à l'aune de ce conflit ancien et du contexte consécutif à la crise de 2007-2008, qui « *a eu le mérite de relancer les discussions autour de la construction d'un nouvel ordre monétaire et financier comme en son temps la conférence de Bretton Woods* » (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 16), qu'il faut comprendre l'opposition entre thuriféraires et contempteurs des CM.

²⁹⁴ Voir S. Livera <https://twitter.com/stephanlivera/status/1280783169503916033?s=20> [consultation au 01/06/2020] ou encore P. Rochard https://twitter.com/pierre_rochard/status/1241548273938300930?s=20 [consultation au 01/06/2020].

²⁹⁵ Cette vision monétaire et les pratiques qu'elle justifie font aujourd'hui consensus parmi les praticiens et les banquiers centraux, qui peuvent être conçus comme une communauté épistémique transnationale, partageant « *un ensemble de normes théoriques communes, d'analyses partagées et de choix politiques semblables : consensus sur la stabilité, la libéralisation financière et l'indépendance des BC* » (Feiertag et Margairaz 2012, p. 243).

C'est à travers un « *fiatsplaning* » virulent²⁹⁶, que nombre de *coiners** critiquent le système monétaire traditionnel, contestant aux experts monétaires la pertinence de leurs analyses sur Bitcoin, ainsi que leur expertise monétaire et financière. Les *coiners** affirment la supériorité des CM, qui seraient les seules à même de garantir transparence, crédibilité et donc cohérence temporelle puisqu'elles substituent à la gouvernance humaine du code informatique « immuable » et neutre. À l'inverse, cette absence de gouvernance conçue comme absolument désirable par certains *coiners** est, pour les académiques, la marque rédhibitoire qu'elles ne seraient que de mauvais succédanés de monnaie.

Pour les coiners : une absence de gouvernance, marque d'une monnaie absolument « bonne »

Saifedean Ammous, économiste se revendiquant de l'école autrichienne²⁹⁷ et *bitcoiner* maximaliste* reconnu, incarne parfaitement la figure du libéral-techniciste radical univoquement mobilisée pour représenter l'ensemble des *coiners**. Dans son livre *The Bitcoin Standard* (2018), il explique comment Bitcoin serait une meilleure monnaie que les monnaies nationales, et en quoi il pourrait servir à refonder le système monétaire international (Ammous, 2018, p. 15). Selon lui, Bitcoin n'automatiserait pas moins « *les fonctions d'une banque centrale moderne* » en les rendant « *prévisibles et pratiquement immuables* » du fait de leur décentralisation, érigeant Bitcoin en « *premier exemple opérationnel et fiable d'argent numérique et de monnaie forte numérique* » (« *digital cash and digital hard money* », Ibid. p. 15). À la manière des monnaies parfaitement convertibles, Bitcoin est pensé comme une critique du système monétaire fractionnaire et non convertible contemporain. Les CM permettraient d'avoir à disposition une monnaie sous le plein contrôle de son utilisateur et susceptible de maintenir sa valeur à long terme (on retrouve l'idée de neutralité monétaire dans son acception de conservation de pouvoir d'achat dans le temps, et non celle d'une certitude quant aux grandeurs nominales des instruments monétaires). D'après l'auteur, Bitcoin permettrait de remédier à des problèmes aussi anciens que la société humaine elle-même et ce, plus efficacement encore qu'avec l'étalon-or d'antan.

Monnaies natives d'Internet, dépassant les frontières nationales et échappant aux contrôles gouvernementaux, les CM seraient vues comme des solutions efficaces et supérieures aux problèmes de manipulation monétaire et d'inflation, tout en permettant des transferts de valeur sécurisés sans avoir à faire confiance à des tiers. L'or est considéré historiquement comme « *le grand vainqueur de cette course* » vers une monnaie « saine », d'où les références récurrentes que les *coiners** lui font. Cette référence sert pour Bitcoin et ses UCN* à faire ressortir par contraste les avantages inédits qui seraient les leurs (Ammous, 2018, p.34). Les CM « *combine[nt] les meilleurs éléments des supports monétaires physiques, sans aucun des inconvénients physiques liés à leur déplacement et à leur transport [leur permettant de] prétendre [à] être la meilleure technologie d'épargne jamais inventée* » : elles offrent « *efficacement la liquidité de l'or dans le temps et la liquidité de la monnaie fiduciaire dans l'espace, dans un ensemble apolitique, immuable et à code source ouvert* »²⁹⁸ (Ammous 2018,

²⁹⁶ Ce terme péjoratif, à la manière du terme « Mansplaining », renvoie au fait qu'un *coiner** explique à un expert monétaire la nature et le fonctionnement des « fiat monnaies » de manière condescendante, assurée et inexacte ou simpliste. Koning (2018f) le construit en opposition au terme indigène « Bitcoinsplaining » ou « coinsplaining », correspondant, lui, à la situation inverse. On doit à Elaine Ou (2017) son apparition, au détour d'un billet de blog critiquant une analyse de P. Krugman considérée comme fallacieuse. Si Koning reconnaît que des figures de la communauté (A. Antonopoulos) sont de bons « coinsplainers », il est critique de certains qui, au contraire, démontrent « *généralement une compréhension incertaine du système financier réel et de la banque centrale en particulier* » (Koning 2018f).

²⁹⁷ Voir la biographie sur le site internet de l'intéressé <https://saifedean.com/> [consultation au 20/07/2023].

²⁹⁸ Voir <https://saifedean.com/the-fiat-standard-chapter-1> [consultation au 05/07/2023].

p. 198-199). Et contrairement à la « *version historique de la monnaie saine, l'or* », elles offriraient « à l'individu moderne la possibilité de se soustraire aux États totalitaires, managériaux, keynésiens et socialistes » (Ammous p.202).

Pour les *coiners** qui partagent de telles vues, nos problèmes n'ont pas d'autre source que les « fiat monnaies » et leur gestion unilatérale par les gouvernements. Ces monnaies et leur gouvernance sont présentées comme sources de tous maux : les « fiat monnaies », en plus d'être fragiles (une « fausse information » largement diffusée prétend qu'elles auraient « *une durée de vie moyenne de 27 ans* »²⁹⁹), expliqueraient le fait que l'art et de la musique contemporaine soient devenus des « *déchets sans goût* » par la substitution des mécènes esthètes d'antan par des gouvernements à courte vue³⁰⁰ ; elles causeraient aussi les guerres, les violences policières et étatiques³⁰¹, et même l'« *effondrement des valeurs familiales* » (faute à l'« *hédonisme* » et à la « *pédophilie* » de Keynes, conçu comme unique demiurge³⁰² (Ammous 2018, p. 103-109; pour une recension critique de l'ouvrage, voir Coppola 2018, d'après qui la qualité des explications sur Bitcoin n'a d'égale que le caractère « délirant » de ses analyses). Ce type de position en appelle à un phénomène d'« hyper-cryptomonétisation » - une adoption massive des CM - qu'ils conçoivent comme salutaire. Ce à quoi s'opposent bien entendu les critiques des CM.

Pour les professionnels de l'argent : une absence de gouvernance, marque d'une monnaie absolument « mauvaise »

Les filiations et le « *fiatsplaining* » précédent, dont ressort souvent un portait fallacieux et caricatural des économistes et du système monétaire et financier, concourent à ce que de grands noms de l'économie (prix Nobel en tête) se soient positionnés en défensive dans les médias généralistes, avant même qu'une littérature académique n'existe sur le sujet. La dimension revendiquée comme positive de ces prises de position, fondée sur la mobilisation de travaux faits par d'autres (rarement cités), sert à appuyer des raisonnements principalement

²⁹⁹ Koning (2019) retrace la généalogie de cette « fausse information »: développée à l'origine par des tenants du retour à l'étalon-or, elle sera reprise par des *bitcoiners** de premier plan comme Jimmy Song (2017), Dan Held (2018), Barry Silbert (2019), Tuur Demeester (2015), Francis Pouliot (2018) et Adam Back (2019) sans qu'aucun ne dispose ni ne vérifie les données auxquelles il s'adosse. Pour Koning, qui les a eu trouvées et analysées, elles sont « truffées d'erreurs ».

³⁰⁰ « As government money has replaced sound money, patrons with low time preference and refined tastes have been replaced by government bureaucrats with political agendas as crude as their artistic taste. Naturally, then, neither beauty nor longevity matters anymore, replaced with political prattling and the ability to impress bureaucrats who control the major funding sources to the large galleries and museums, which have become a government-protected monopoly on artistic taste and standards for artistic education. Free competition between artists and donors is now replaced with central planning by unaccountable bureaucrats, with predictably disastrous results ». « It is no coincidence that Florentine and Venetian artists were the leaders of the Renaissance, as these were the two cities which led Europe in the adoption of sound money. The Baroque, Neoclassical, Romantic, Realistic, and post-Impressionistic schools were all financed by wealthy patrons holding sound money, with a very low time preference and the patience to wait for years, or even decades, for the completion of masterpieces meant to survive for centuries » (Ammous 2018, p. 106-108).

³⁰¹ Voir respectivement https://twitter.com/pierre_rochard/status/1214759099159711744 et <https://twitter.com/realmaxkeiser/status/1269761503613407234> [consultation au 06/07/2023].

³⁰² « It is no coincidence that the breakdown of the family has come about through the implementation of the economic teachings of a man who never had any interest in the long term. A son of a rich family that had accumulated significant capital over generations, Keynes was a libertine hedonist who wasted most his adult life engaging in sexual relationships with children, including traveling around the Mediterranean to visit children's brothels. » (Ammous 2018, p. 103)

normatifs³⁰³. Ces pontes jettent dans l'arène leur expertise et réputation afin de contrecarrer ce qui pour eux n'est rien d'autre qu'un « *techno-mysticisme à l'intérieur d'un cocon d'idéologie libertarien* » (Krugman 2018b), une nouvelle forme d'« *extrémisme de droite* », « *utilisés par des ploutocrates populistes, comme Trump, pour détruire la démocratie et créer un État autoritaire* » (Roubini³⁰⁴). Pour ces économistes et praticiens (banquiers ou financiers), une CM comme le Bitcoin « *soulève deux questions distinctes. Est-il durable ? Et en supposant qu'il le soit, contribue-t-il au bien commun ?* ». Ils répondent de concert « *probablement pas (le jury n'a pas encore rendu son verdict) et certainement pas* » : concernant « *la question de la soutenabilité, le bitcoin est une pure bulle, un actif sans valeur intrinsèque - son prix tombera à zéro si la confiance disparaît* ». Aussi, quand bien même « *il pourrait devenir le nouvel or, [Tirole ne] parierai[t] pas [s]es économies dessus, et [il] ne voudrai[t] pas que des banques réglementées jouent sur sa valeur.* » (Tirole 2017). Par ailleurs, « *la valeur sociale du bitcoin [...] échappe* » à ces critiques (*Ibid.*). Ces sommités en concluent donc que le phénomène CM ne peut et ne doit pas durer, car il serait au mieux économiquement imparfait et techniquement limité ; au pire, ce ne serait qu'une pure escroquerie, une pyramide de Ponzi vouée à s'effondrer. Ils rejoignent certains des chercheurs de science informatique qui n'y voient que « *des systèmes de paiement totalement dysfonctionnels, [voire] une fraude technologique* » (J. Stolfi, cité par Colomé 2022, cf. Chap. I, section I.1.1).

Au cœur de leur argumentaire et quelle que soit leur obédience, toutes les critiques s'accordent sur une hypothèse qu'elles empruntent aux *coiners** sans recul critique : les CM sont conçues comme n'ayant pas de gouvernance (ou celle-ci se réduit aux seules règles protocolaires canoniques). Bien que ces professionnels de l'argent, en tant que communauté épistémique (Feiertag et Margairaz 2012, chap. 10), partagent avec les *coiners** l'idée qu'il faille cadrer strictement les objectifs et moyens de la politique monétaire, leurs conclusions pratiques s'opposent. C'est le cas en particulier sur la question de l'immutabilité tant vantée des codes protocolaires et du monnayage des CM. Mervyn King illustre parfaitement cette opposition en affirmant « *qu'il est à la fois indésirable et impossible pour un gouvernement d'engager ses successeurs dans un régime monétaire immuable* », car les « *décisions collectives d'aujourd'hui ne peuvent pas lier les décisions collectives futures... les arrangements monétaires peuvent toujours être modifiés [suivant qu'un] très mauvais gouvernement se redonnera simplement le pouvoir discrétionnaire* (*Ibid.*, pp. 3-4) » (King (2004), cité par Selgin 2014b, p. 24). De ce péché originel d'absence de gouvernance, qui en ferait des monnaies « apolitiques » dangereuses et fantaisistes (titre du billet de blog de Varoufakis 2013), ils en déduisent toute une série de tares monétaires, conduisant à des conclusions inverses de celles des *coiners**. Ces critiques, qui s'attaquent essentiellement à « *certaines aficionados du bitcoin [qui] ont vu en lui* » « *une alternative pour dépasser le désordre monétaire international et la guerre des monnaies* » (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 16), sont moins adressées aux CM elles-mêmes qu'aux ambitions que certains des *coiners** les plus radicaux leur font péremptoirement porter. Et sur ce point, la conclusion de leurs contempteurs est simple : elles sont de mauvaises monnaies de leur monnayage absolument déconnecté de l'économie réelle, qui les érige en système monétaire ontologiquement inefficace et déflationniste (Varoufakis 2013; Krugman 2018a), « *incapable de stabiliser et d'équilibrer le système monétaire international ou les échanges entre systèmes nationaux* » et dont l'utilité individuelle et

³⁰³ Krugman (2013) distingue explicitement ces dimensions, assurant que sa relégation des CM hors du champ de la monnaie est fondée positivement ; il affirme que nombre de ses critiques sont, elles, normatives. Idem pour Tirole (2017), pour qui les CM, au-delà de la question de leur soutenabilité (et à supposer qu'elles le soient), interrogent leurs contributions « au bien commun ? », de même chez Stiglitz (2017) ou Shiller (Ellyatt et Shiller 2018).

³⁰⁴ Voir <https://twitter.com/Nouriel/status/1051079089652666368?s=20> [consultation au 08/07/2023].

collective est discutable (Tirole, 2017). Aucun d'eux (nous non plus, d'ailleurs) n'est « *impressionné par le bitcoin en tant qu'alternative à la monnaie fiduciaire* », hypothèse qui n'est ni « *probable [ni] souhaitable, dans notre situation capitaliste actuelle* » et ce, pour deux raisons selon Varoufakis (2020) : une CM « *ne disposerait pas du mécanisme nécessaire pour empêcher les crises capitalistes de déboucher sur des dépressions qui ne profiteraient qu'à l'ultra-droite ; et [...] ses protocoles démocratiques basés sur la communauté ne contribueraient guère à la démocratisation de la vie économique* » (Ibid.). Tirole (2017), partant de « *l'exemple du seigneurage* », considère que, si « *une augmentation de la masse monétaire fournit traditionnellement des ressources supplémentaires au gouvernement [puisque logiquement] le produit de l'émission doit être reversé à la collectivité* », les CM les font a contrario disparaître puisque « *les premières pièces frappées sont allées dans des mains privées [et celles] nouvellement frappées créent l'équivalent d'une course au gaspillage* » (Tirole 2017). Or, nous l'avons vu, le seigneurage n'a pas disparu. Le monnayage des CM est moins connecté à l'économie réelle des économistes qu'aux contraintes et ressources de leur infrastructure et des acteurs qui y participent (cf. Chap. I, section I.1.2). Nous l'avons vu aussi, le statut et les qualités des monnaies nationales ne se sont pas faits en un jour : leur haut degré d'intégration à nos vies est le résultat d'un long processus.

Or, les CM ne peuvent prétendre à ce haut degré d'intégration, ni offrir les mêmes leviers d'interventions collectives aux différentes instances de régulation. Si elles ne sont pas conçues pour cela, les CM ne peuvent pas non plus « *forcer les nations à [y] renoncer* » (Golumbia 2015, p. 121) alors que « *les promoteurs du bitcoin visent à détruire l'État, socle minimal de reconnaissance des règles communautaires contre la force* » (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 18). Le développement de leur usage charrierait des risques, notamment pour les autorités monétaires.

Les autorités monétaires et leurs capacités de régulation en péril ?

Bitcoin et les CM sont accusés d'un « *cyber libertarianisme* » fondé sur une rhétorique « *anti-gouvernementale* » et « *anti-banque centrale et/ou banque commerciale* » (Golumbia 2015, p. 119-120). À partir de cette charge idéologique, Bitcoin et les CM sont critiquées par la grande majorité des commentateurs, car elles apparaissent aussi comme un « *véritable casse-tête pour tous ceux qui considèrent les politiques publiques comme un complément nécessaire aux économies de marché* » : « *trop souvent utilisé[es] pour l'évasion fiscale ou le blanchiment d'argent [elles interrogeraient la capacité des] banques centrales [à] mener des politiques contracycliques dans un monde de cryptomonnaies* privées* » (Tirole 2017). Le problème ici n'est plus qu'elles sont considérées comme inutiles, mais surtout comme dangereuses et toxiques. Elles sont déjà perçues comme des « *désastres écologiques* » (Dupré, Ponsot et Servet 2015; Bank of International Settlements 2018; Servet et Dufrêne 2021, entre autres) du fait de leur utilisation de la PoW*. Mais sur le plan politique, elles sont aussi vues « *comme une arme destinée à nuire aux banques centrales et aux banques d'émission de monnaie [et par là même] à la capacité des États à percevoir des impôts et à surveiller les transactions* financières de leurs citoyens* » (Krugman 2013). Elles se trouvent réduites par ces commentateurs à de simples outils de contournement des réglementations, favorisant des activités illégales : financement du terrorisme, contournement des contrôles de capitaux, blanchiment d'argent et fraude fiscale, échange de biens et services illégaux (Ibid.; Stiglitz 2017; Tirole 2017; Krugman 2018b; Krugman 2018a; Roubini 2018; Green 2021). Pourtant, les activités illégales n'ont pas attendu l'apparition des CM pour exister. Les CM sont même plus facilement traçables du fait de la nature publique des registres* (propriétés intéressantes des dires mêmes du capitaine Edouard Klein, docteur en Intelligence Artificielle et gendarme spécialisé dans le cyber, Observation participante n°12), relativement aux « fiat monnaies » et au cash qui lui, est réellement

anonyme. Que dire de la cohérence des critiques qui, dans un paragraphe, ramènent les CM à de purs actifs spéculatifs et expliquent leur dangerosité sociale dans le paragraphe suivant, car des groupes terroristes se financent avec ces mêmes actifs financiers ?

En outre, parce que les CM ont un monnayage automatique permettant d'émettre leur UCN* hors du giron étatique, elles seraient incapables de s'adapter aux conditions macroéconomiques (Varoufakis 2020) et participeraient à priver les États et autorités monétaires de leurs capacités d'intervention (Tirole 2017). Ces risques pratiques avaient déjà été soulevés avant les CM. Dès les années 2000, les nouvelles technologies d'information et de communication, en particulier l'émergence des « monnaies électroniques », avaient conduit à des débats similaires. Inspirants pour notre objet, ils concernaient tant le statut de ces innovations monétaires que les bouleversements potentiels à en attendre (Bounie 2001; Aglietta et Scialom 2002; Bounie et Lavoisier 2003). La monnaie électronique n'est pas une innovation récente, ne serait-ce que parce que les impulsions électriques sont le support des monnaies scripturales. Précédant l'apparition des CM d'une petite dizaine d'années, ces débats ont établi que, en fonction de leur architecture, les monnaies électroniques n'ont pas toutes le même impact sur les systèmes monétaires préexistants à leur création. Partant de la distinction entre système de paiement et système de règlement, établie par Shackle en 1971, Bounie (2001) distingue trois types de systèmes de paiement électronique : le premier s'articule encore autour d'un compte bancaire ; le deuxième s'ancre autour d'un compte non bancaire ; tandis que le troisième correspond à une nouvelle forme de monnaie, la « monnaie électronique » pure. Il importe de différencier les types en fonction de la profondeur des modifications qu'ils entraînent sur la structure hiérarchisée préexistante. Car des différences qualitatives importantes existent, et seuls les systèmes relevant du troisième type sont considérés comme potentiellement problématiques (Bounie, 2001). Aglietta et Scialom (2002) précisent que seul le circuit de règlement mobilisé est déterminant pour juger de l'aptitude d'une monnaie à s'autonomiser du système monétaire dont elle est issue. Ainsi, le développement des deux premiers types, qualifiés de « monnaies électroniques » de première génération, n'est pas conçu comme problématique, ce qui n'est pas le cas du troisième, recouvrant, lui, les monnaies électroniques dites de deuxième génération (Bounie 2001; Aglietta et Scialom 2002; Sitruk 2008). L'innocuité du premier groupe tiendrait au fait que ces systèmes opèrent encore dans l'espace contrôlé par la banque centrale : les paiements circulent dans un circuit fermé contrôlé par les banques qui restent un passage obligé. Leurs monnaies restent libellées en unité de compte nationale et utilisent pour les règlements le stock de monnaie traditionnelle. Mais ce n'est pas le cas des monnaies électroniques de deuxième génération : construites autour de système de compensation *ad hoc* (Cohen 2002), elles s'articulent à différents systèmes de règlement et unités de compte, elles-mêmes potentiellement *ad hoc*. Ces monnaies électroniques, opérant au sein de circuits ouverts, contribuent ainsi à trois risques qui érodent la capacité de contrôle des autorités monétaires : la réduction de la demande de monnaie bancaire, la prolifération de crédit non bancaire et l'émergence de chambres de clearing privées. Les banques perdent le contrôle des règles de sécurité des paiements et deviennent dépendantes d'une multiplicité de nouveaux intervenants, non assujettis aux mêmes contraintes réglementaires et prudentielles. Si elles devaient se pérenniser et se généraliser, ces nouvelles monnaies ne seraient pas sans conséquence sur les banques (perte de compétitivité, perte de contrôle sur la chaîne de valeur, perte de clientèle) et sur les autorités monétaires (moindre capacité à contrôler la masse de monnaie en circulation, inadaptation des instruments de la politique monétaire).

Les risques perçus dépendent des représentations que l'on a sur la monnaie et sur les canaux de transmission utilisés par la Banque Centrale pour influencer sur les prix et la production. Deux camps s'affrontent quant à l'effectivité de ces risques. Pour le premier, l'autonomisation d'une partie de la base monétaire que les monnaies électroniques de deuxième génération

engendrent conduira à remettre en cause la capacité effective des autorités centrales à infléchir l'économie réelle, en affaiblissant la portée de la fourniture de monnaie centrale, sur laquelle elles ont monopole et dont la demande dépend du respect de normes contrôlées (Mervyn (Bank of England - Deputy Governor) King 1999; Benjamin M. Friedman 1999; Cohen 2002). C'est alors le cœur de la politique monétaire qui s'en trouverait affecté puisqu'il ne subsisterait, pour les autorités monétaires, qu'un simple pouvoir d'influence *via* les annonces de leurs taux préférentiels³⁰⁵ (B. Friedman 1999). C'est alors une course perdue d'avance pour les autorités publiques, les vellétés de réglementation n'y changeront rien (Cohen, 2002) : il faudrait voir dans l'avènement de ces nouvelles monnaies privées la fermeture de la parenthèse monétaire, ouverte au XX^e siècle, de monnaies contrôlées par les banques centrales (King, 1999, p. 14). Pour l'autre camp en revanche, les monnaies nationales et leur système hiérarchisé ne sont pas près de disparaître. Les autorités monétaires devraient tout d'abord conserver des pouvoirs d'influence sur les taux, du fait de leurs prérogatives d'*open market* ou de réescompte (Woodford 2000; Goodhart 2000). En second lieu, les monnaies nationales conserveront, du fait de leurs propriétés spécifiques (anonymat, garantie légale, routine d'usage longue), des avantages compétitifs, à commencer par celui d'être porteuses de la confiance en l'État et en ses capacités à tenir ses engagements. En définitive, la dimension symbolique de l'unité de compte sera toujours matérialisée et exprimée au passif d'une banque centrale en raison de la confiance que l'on a dans la totalité sociale qu'elle incarne légitimement. Aucun risque dès lors de voir ce type de monnaies se substituer totalement aux monnaies traditionnelles.

Les CM soulèvent donc des questions de régulation similaire aux monnaies électroniques de deuxième génération. Elles ajoutent aux caractéristiques de bidirectionnalité, d'usage de chambre de compensation et d'unité de compte *ad hoc* (Aglietta, Ponsot et Ould-Ahmed 2014) des questions et incertitudes quant à l'identité des acteurs en présence. Les risques induits par le développement à grande échelle des CM dépendront de leur capacité d'attraction de nouveaux utilisateurs, mais aussi de la capacité de rétention des monnaies nationales. Il n'est donc pas étonnant que celles-ci pensent à faire évoluer les formes monétaires qu'elles émettent. C'est à l'aune de ces débats qu'il faut appréhender les annonces actuelles de Monnaie Digitale* de Banque Centrale (CBDC). Si les autorités monétaires considèrent le risque engendré par les CM encore marginal, du fait des volumes relativement faibles rapportés aux monnaies de réserve et autres actifs (ECB, 2015 ; Pfister 2017), elles prennent acte de l'intérêt que leur porte le grand public³⁰⁶. Pour parer à toute éventualité, les autorités monétaires ont développé des scénarii et des stratégies de contention, au cœur desquels l'émission de CBDC : le choix de leur architecture et de leurs caractéristiques dépendra, dans une logique défensive, des vellétés monétaires privées auxquelles les autorités publiques auront à faire face et auxquelles elles

³⁰⁵ Pour Friedman, c'est l'indépendance même des politiques monétaires qui est touchée : les autorités centrales continueront d'avoir un pouvoir sur la base monétaire, mais celle-ci sera rendue de moins en moins indispensable (Friedman 1999).

³⁰⁶ Trois raisons principales à la détention des monnaies digitales sont soulignées (Pfister 2017) : le pseudonymat des transactions qui préserve la vie privée ; leur coût relativement faible pour certains types de paiement (les paiements internationaux) ; et des motifs de spéculation, voire pour s'affranchir de certaines contraintes légales (contrôles de capitaux, évasion fiscale).

s'adapteront afin de garder une influence sur la monnaie et l'économie (Broadbent 2016; Pfister 2017)³⁰⁷.

CM et *coiners** participent donc, du fait de leur altérité, à réactiver un conflit ancien et structurant d'un champ monétaire opposant des courants dont l'appréhension de la monnaie est diamétralement différente. Pire, les *coiners** « viennent à marcher sur [les] plates-bandes » (J.P Koning 2012) d'experts réputés qu'ils critiquent en *outsiders*. Ces derniers questionnent tant les théories orthodoxes concevant la monnaie comme une marchandise (« *commodity money* ») que celles prévalant dans l'hétérodoxie, qui la conçoivent de manière « *chartale* » comme une créance sur l'État (« *claim money* ») (*Ibid.*; Selgin 2013; Beat Weber 2014b; Selgin 2014b). En ce qui nous concerne, du fait du positionnement singulier que nous avons adopté, nous n'adhérons à aucune de ces positions. La question posée en termes de substitution / concurrence entre les monnaies nationales et les CM n'est pas selon nous la bonne. Tout d'abord, il est faux de croire que les CM sont immutables, qu'elles ne s'adaptent pas à leur environnement et donc qu'elles ne disposent d'aucune gouvernance, comme l'a déjà pointé notre chapitre premier. En second lieu, caractériser cette gouvernance devient un critère de distinction déterminant dans le champ de la monnaie et des crypto-actifs*. Par conséquent, il est impératif de l'analyser positivement, cette monnaie et sa gouvernance n'étant « bonnes » que du point de vue des acteurs et de la reproduction de la communauté de paiement, et non depuis une position normative de surplomb.

II.3.3 Caractériser la gouvernance des CM hors normativité en surplomb : enjeu théorique et pratique d'un éclaircissement catégoriel primordial

*Coiners** et professionnels de l'argent s'opposent quant au statut et aux qualités monétaires qu'ils prêtent aux CM, tout en partageant certains aspects d'une même épistémologie monétaire. Ils se demandent si Bitcoin, Ethereum et les CM pourraient / devraient remplacer les monnaies nationales par un processus de concurrence. Notre analyse diverge en des points importants. Si les paroles d'acteurs nous importent, nous ne les prenons pas pour argent comptant. Par ailleurs, les paroles jusqu'à présent restituées, conformément à nos problématisation et choix narratifs, ne rendent pas compte de l'hétérogénéité des vues que les communautés de *coiners** portent en leur sein. Les critiques des CM reprennent de fait, sans plus de distance analytique, des affirmations de certains *coiners** seulement. Mais d'autres vues, plus nuancées, existent et soulignent par là même que Bitcoin et toute CM renvoient à des communautés diversifiées, et sont donc des objets de débat. Pourquoi alors redoubler l'idéologie qui les enserre en participant à ne visibiliser que certains idéologues vocaux ? Trace d'une nature monétaire partagée avec toute monnaie, les CM relèvent de communautés de paiement « *multifacette[s], politiquement contestée[s] et sociologiquement riche[s] en fonction*

³⁰⁷ La Banque d'Angleterre fut pionnière, publiant sur ces questions dès 2013 (Ali et al. 2013). Rejointe par beaucoup d'autres, elle a tôt mené des recherches sur Monnaie Digitale* de Banque Centrale (CBDC) permettant à la banque centrale de conserver un rôle dans les politiques monétaires (Danezis et Meiklejohn 2015). Le choix des architectures et des périmètres choisis - compétition avec les monnaies fiduciaires et/ou avec les dépôts de banques commerciales - dépend des velléités privées d'autonomie. En fonction de ces choix, de nouvelles politiques monétaires pourraient être mises en place, comme le paiement d'intérêts sur le dépôt à vue et le cash numérique (positif, voire négatif), la compartimentation des marchés financiers, ou l'avènement d'un système de « banque étroite ». Dans ce scénario extrême, les banques centrales ouvriraient leurs bilans à tous les acteurs économiques en concurrence des banques, dont les parts de marché s'effondreraient du fait de la meilleure qualité du passif de la banque centrale comparativement à tout acteur privé (Raskin et Yermack 2016; Broadbent 2016; Pfister 2017).

et sens. Il n'y a pas un Bitcoin, [un Ethereum] mais plusieurs » (Dodd, 2017 p. 4 et 8), comme l'a esquissé notre premier chapitre.

Occulter cette diversité, c'est se priver de voir de la gouvernance là où pourtant elle apparaît, dans les conflits qu'elle implique par définition. Postuler l'absence de gouvernance, c'est abdiquer sa capacité à discerner les ensembles relationnels en jeu, leurs supports et les espaces pertinents de leur intrication. C'est perdre au même moment sa pleine capacité à réguler effectivement. Nos travaux revendiquent l'inverse. Cette gouvernance, pour énigmatique et singulière qu'elle apparaisse encore, existe et se structure autour de problématiques particulières liées aux contraintes inhérentes à l'usage des CM. Cette gouvernance met aux prises une pluralité d'acteurs, d'activités et de secteurs économiques en développement, à travers des arrangements sociaux techniques mêlant des logiques *hors-protocole** et *au sein du protocole**. C'est par leur analyse fine qu'on pourra discerner les pouvoirs relatifs des uns vis-à-vis des autres, donc les risques, responsabilités et devoirs qui pourraient s'attacher légalement à chacun. Si, comme le disait Camus, « *mal nommer un objet c'est ajouter au malheur du monde* »³⁰⁸, pour nous, la relégation des CM au statut d'actif financier spéculatif est un problème en soi, qui ouvre plus de questions qu'il n'en clôt. Loin de refermer la question de leur gouvernance, cela l'ouvre en grand. Car ni la logique contractuelle de signature, ni celle du sceau, permettant logiquement de différencier facilement monnaie publique et titres/monnaies privées, selon le statut de l'entité centralisée émettrice, ne semblent s'appliquer aux CM. D'où notre hypothèse d'une singularité monétaire gisant au sein d'une gouvernance d'un nouveau type, dont la caractérisation relève d'un enjeu primordial tant pratique que théorique. L'enjeu pratique est de permettre un éclaircissement catégoriel entre CM, crypto-actifs* et autres monnaies digitales*, sans lequel il est impossible d'établir et de rendre exécutoires les régulations tant demandées. L'enjeu théorique renvoie à la nécessité de ne pas s'appuyer sur des critères normatifs et exogènes pour préjuger, au-delà même de l'attribution d'un statut monétaire, ce qui fait ou non « bonne » monnaie et/ou « bonne » gouvernance. De telles « qualités » doivent se juger selon nous à l'aune de leur capacité respective à assurer leur reproduction dans le respect des normes et valeurs qu'elles et leur communauté de paiement portent. Le chapitre III visera justement à comprendre comment les CM et leur communauté se construisent et se maintiennent en dynamique, suivant l'implication (plus ou moins coordonnée) d'une pluralité d'acteurs participant à leur production, à leur usage et à leurs évolutions.

Communautés hétérogènes, controverses, gouvernance duale et polycentrique

En tant que communautés de paiement, Bitcoin et Ethereum sont moins homogènes que ce que prétendent les professionnels de l'argent. Elles sont constituées de groupes monétaires différenciés en pratique et en valeur, reflétant l'existence d'une pluralité d'univers symboliques en concurrence. Nakamoto a initialement cherché à éviter l'intermédiation en utilisant un réseau* de nœuds* avec une coordination minimale, voire inexistante (2008, p.8). Il n'a pas abordé le concept de gouvernance dans ses écrits, mais ses critiques des systèmes de paiement hiérarchisés et des gouvernements renseignent sur ses ambitions implicites. Les écrits de Nakamoto, ayant un statut presque sacré, (cf. Chap. I) sont souvent cités, bien que leur exégèse donne lieu à des gnosés parfois opposées. L'initiateur de Bitcoin conçoit l'immutabilité de règles protocolaires comme essentielle à la production d'un consensus décentralisé, gage d'un monnayage « sain » et d'une résistance à la censure*. Le protocole est censé se suffire à lui-

³⁰⁸ Dans *Œuvres complètes*, Vol I, p. 901-910, « Sur une philosophie de l'expression », *Poésie* 44, janvier-février 1944, voir http://www.ttoarendt.com/2020/10/mal-nommer-un-objet-c-est-ajouter-au-malheur-de-ce-monde.html#_ftn1 [consultation au 02/09/2024].

même du fait du consensus par PoW* : « toutes les règles et incitations nécessaires peuvent être appliquées grâce à ce mécanisme de consensus » (Nakamoto 2008, p.8). Suffisance et autonomie revendiquées par le slogan « Code is Law », selon l'interprétation rigoriste que lui donnent de nombreux *coiners** (cf. Chap. III). V. Zamfir, de la communauté Ethereum, appelle cette conception la « loi de Szabo », en référence au cypherpunk libertarien Szabo, qui a popularisé cette interprétation. La « loi de Szabo », stipulant que le code informatique est souverain dans les systèmes décentralisés, a influencé « un grand nombre de discussions [...] sur le fait que la blockchain est immuable et doit le rester », justifiant le refus des développeurs* « d'apporter des modifications au protocole [...] lorsqu'ils sont engagés dans des conflits de gouvernance [comme lors du] débat sur la taille des blocs de Bitcoin [dit « Scaling Debate » (voir Encadré n°4 suivant), ou durant] le hard Fork* de The DAO [qui donna lieu à] une violation évidente de la loi de Szabo » (Zamfir 2019, cf. Chap. III.3). Zamfir critique la « loi de Szabo » qu'il considère « profondément et radicalement anti-juridique et anti-politique » (*Ibid.*). Szabo favorise une gouvernance *on chain* et par le code impliquant uniquement les acteurs non humains (et leur opérateurs). Zamfir propose de fonder une « loi crypto » ou « *crypto law* »), intégrant l'ensemble des composantes communautaires humaines, même si leur accès au réseau* est intermédié. Cette conception privilégie les dispositifs de gouvernance *off chain**, et propose de réfléchir aux institutions décentralisées permettant de reconstruire un système politique plus démocratique et participatif.

Encadré n°4: Le « Scaling Debate » de Bitcoin

Le « Scaling Debate » traite des conflits sur la montée en charge de Bitcoin (cf. Chap. I). Tous les critères d'une « *controverse technologique* » sont présents (Callon 2006, p.5) : des enjeux socio-techniques, des solutions multiples reflétant des intérêts hétérogènes, en opposition... jusqu'à scission. Présent dès l'origine, le problème de la « scalabilité » devient un problème public par étapes. Dès le WP*, certains soulignent que Bitcoin ne pourrait « *s'adapter à la taille requise* » pour concurrencer des prestataires comme « Paypal » (Champagne 2014, p. 35-37 et 206-207). La vulnérabilité de Bitcoin aux attaques DOS a conduit à des régulations pour assurer *efficacité* et *soutenabilité* du réseau* (cf. taille limite des blocs à 1 Mo, frais relais ou de poussière ; cf. Chap. I). Le trilemme des Blockchains* (cf. Chap I) montre que la limite de 1 Mo sécurise mais contraint la capacité de traitement. À l'époque de Nakamoto, ces questions sont secondaires. Le relèvement de ce seuil devient l'objet d'une dispute que Nakamoto n'anticipait pas, pensant que « *la limite pourrait être relevée* » (Theymos 2015) « *plus tard si nous en avons besoin* » (Nakamoto 2010c). Les priorités changent avec l'explosion des frais de transaction* et des délais de confirmation* (orchestrées par des attaques de spam) qui donnent forme à un problème public.

Si le problème est reconnu, les diagnostics divisent. Deux camps antagonistes se forment autour de deux familles de solutions et de justification. Le camp des « *Big Blockers* » soutient que la « bonne » monnaie circule (la fonction d'échange est prioritaire). Pour être massif, l'usage de Bitcoin doit rester abordable, d'où leur soutien à l'augmentation de la taille de bloc. Le camp des « *Small Blockers* » voit Bitcoin comme un « or numérique » non censurable, car décentralisé, priorisant la fonction de réserve de valeur. Il juge cette augmentation inefficace et non viable, menaçant la décentralisation de Bitcoin. Selon eux, maintenir les transactions* bon marché augmentera leur nombre. Imposant des blocs plus lourds, cela nécessitera des nœuds* plus puissants et donc plus coûteux, induisant une centralisation. Maintenir les blocs petits permet à plus de personnes de maintenir un nœud. Cela incite les acteurs à optimiser l'usage qu'ils font de Bitcoin et à élaborer des solutions pérennes, comme « SegWit » et le « Lightning Network » (cf. Chap. I). Les débats sont houleux, car modifier ce seuil équivaut à « *une mise à niveau de tout un réseau** », c'est « *un changement incompatible* » nécessitant de « *convaincre la grande majorité* » des opérateurs de nœuds* (Garzik 2010, cf. Chap III). Chaque solution induit des coûts et bénéfices différents, selon les représentations, les intérêts et les positions des acteurs dans l'écosystème. La première augmentation de la limite est proposée en 2013, mais les débats s'intensifient en 2015 (Wirdum 2017). Les divisions parmi les développeurs* "Core" de Bitcoin ont conduit à plusieurs tentatives d'implémentations, dont Bitcoin XT, Bitcoin Unlimited et Bitcoin Classic, toutes ayant échoué pour manque de soutien.

Certains acteurs économiques soutiennent l'augmentation immédiate, organisant des conférences pour la promouvoir. Mineurs, bourses d'échange, opérateurs de portefeuille et certains développeurs* (M. Hearn, G. Andresen, J. Garzik) y voient un intérêt pour gérer plus de transactions* sans augmenter les délais et coûts. Les deux camps sont représentés à la conférence dédiée de Montréal en septembre 2015, avec G. Andresen pour les « *Big Blockers* » et G. Maxwell pour les « *Small Blockers* » (Bier 2021a). D'autres suivront : Hong Kong pour toucher la communauté chinoise (Bier 2021d, Bier 2021b) ; puis Milan. Le « *New York Agreement* » de 2017, initié par B. Silbert (CEO de « Digital Currency Group ») et dernière tentative de conciliation, propose « SEGWIT2X ». Comme compromis, les signataires acceptent SegWit à la condition d'une augmentation de la taille des blocs à 2 Mo. Les signataires se vantent de représenter « *une masse critique de l'écosystème Bitcoin* » : « *58 entreprises [...] dans 22 pays, 83,28% de la puissance de hachage* », « *5,1 milliards USD de volume mensuel* » et « *20,5 millions de portefeuilles* bitcoins* » (Bier 2021f). Vanté comme bénéfique pour entreprises, mineurs et usagers, les signataires oublient qu'ils n'ont pas mandat de représentation. Le consensus se forme autour des arguments des « *Small Blockers* », une majorité de *bitcoiners** soutenant « SegWit » (« Segregated Witness »). Proposée dès 2015 par P. Wuille, cette modification protocolaire change le format des données transactionnelles, permettant d'en intégrer plus dans un bloc de taille inchangée (Lars 2019b). Un autre avantage est qu'il permet « *de faciliter les modifications futures du protocole* » telles que « Lightning Networks » (*Ibid.*, cf. Chap. I). Minoritaire chez les *bitcoiners**, les acteurs dominants du minage sont « *Big Blockers* ». Les nœuds* mineurs produisant le consensus, ils pensent que le choix de changer le protocole leur revient. Shaoling Fry, développeur extérieur (« Core dev » Litecoin), propose l'« *User Activated Soft Fork** » (UASF) pour activer SegWit sans l'approbation des mineurs, redistribuant ainsi le pouvoir de gouvernance aux utilisateurs et contrecarrant l'influence exclusive des mineurs. Sa méthode repose sur les nœuds* complets menaçant de bloquer les blocs des mineurs refusant SegWit : cela mène à son adoption le 1er août 2017 sans l'augmentation de taille des blocs de SEGWIT2X. En réponse, les « *Big Blockers* », à l'initiative de l'entreprise de minage Bitmain, lancent Bitcoin Cash avec des blocs augmentés, mais sans soutien, Bitcoin Cash, une nouvelle CM est créée

Le débat portait sur les valeurs partagées entre *coiners**, les qualités monétaires attendues (décentralisation, faible coût, etc.), les coûts et bénéfices des modifications, et les « visions de Bitcoin » (Carter et Hasufly 2018). Song (2018a; 2018b) décrit ce conflit comme opposant les tenants de la règle, incarnés par les « *Small Blockers* », aux « *crypto-keynésiens* » qu'il voit en les « *Big Blockers* ». Le schisme devenu « *Indépendance Day* » de Bitcoin, où les *bitcoiners** ont défini leur « *consensus communautaire* » (Harper 2019).

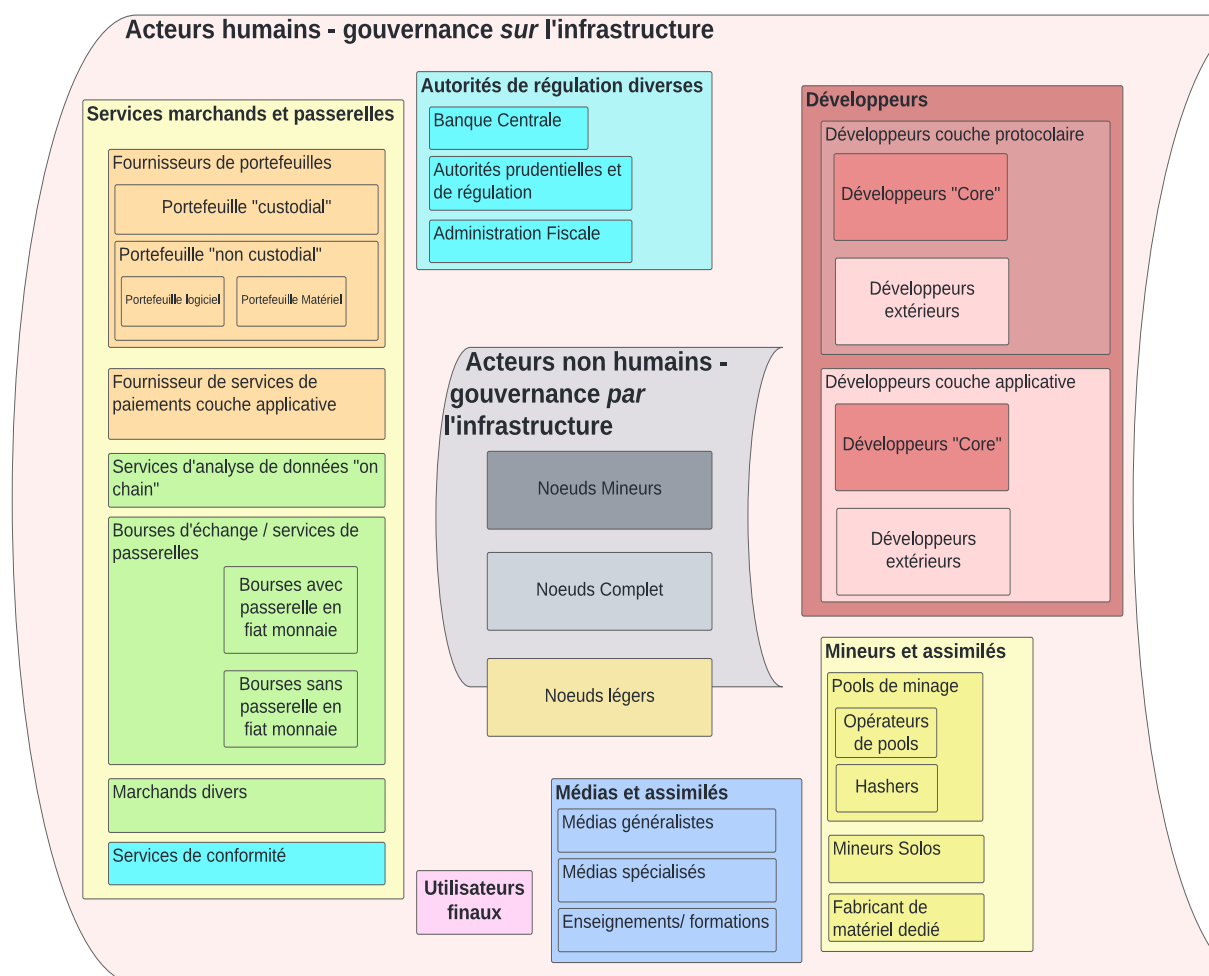
Dans le champ des CM, Szabo et Zamfir représentent les deux pôles idéal-typiques de l'éventail des conceptions de « bonne » CM, bien gouvernée, selon les *coiners**. Lustig et Nardi (2015, p. 1) ont analysé qualitativement cette diversité des vues, à travers le concept d'« autorité algorithmique », conçue comme la confiance placée dans les algorithmes pour diriger les actions humaines et valider les informations : ils ont montré que tous les *bitcoiners** ne croient pas en l'incorrupibilité de Bitcoin et qu'ils reconnaissent la nécessité des jugements et médiations sociales et humaines, même pour ce qui a trait aux CM. Des recherches similaires de DuPont (2018) sur la communauté Ethereum et à la crise de « The DAO » (cas d'étude du chapitre III), révèlent le même type d'idéaux et d'imaginaires hétérogènes, surtout sur les questions de gouvernance. Musiani, Mallard et Méadel (2018) partent d'« événements controversés dans l'histoire récente de Bitcoin »³⁰⁹ pour mettre au jour « des tensions, des conflits ou des divergences entre les acteurs concernés [que cela concerne] la modification d'une caractéristique technique, [...] l'organisation et [...] la hiérarchie entre les développeurs* principaux, ou [...] l'introduction ou de la disparition d'un intermédiaire » (p.134). Dans ce sens, la crise du « Scaling Debate » a révélé au grand public l'hétérogénéité de Bitcoin et sa communauté de paiement. Cette controverse autour de changements protocolaires a mis en lumière l'« invisible politique » de ses codes et des disputes communautaires entourant leur évolution, et une gouvernance duale (Rolland & Slim 2015 ; De Filippi & Loveluck 2016). À la gouvernance *par* l'infrastructure (codes protocolaires, selon la « loi de Szabo ») se superpose une gouvernance *sur* l'infrastructure plus large, concernant la CM, ses propriétés et les modifications éventuelles. Cette gouvernance *sur* met en conflit des composantes communautaires aux intérêts divergents. Conflits qui proviennent de « visions de Bitcoin » (en terme de « ecash », de « réseau* de paiement P2P peu coûteux », « d'or numérique résistant à la censure », etc.) mutuellement exclusives (Carter et Hasufly 2018), que cette gouvernance est censée permettre de réconcilier. Cela interroge la définition du « consensus communautaire » (Harper 2019) qui prévaut : les groupes d'acteurs légitimes à participer aux décisions (opérateur mineurs dans la conception de Szabo, ou le plus grand nombre d'utilisateurs dans la conception de Zamfir) et les types de dispositifs assurant l'expression des désaccords sont en question. L'absence de résolution du « Scaling Debate » à l'époque de l'analyse de De Filippi et Loveluck (2016) les conduit à conclure que la gouvernance de Bitcoin est en « crise » : bien que projet open source impliquant divers groupes, elle reposerait sur « un petit noyau de développeurs* hautement qualifiés » (p. 1 ; les développeurs* protocolaires ou « Core dev », cf. Chap. I), menant à une « domination basée sur l'autorité charismatique ». Cela révélerait les « limites de la formation de consensus entre des individus mus par des intérêts politiques et commerciaux » différents et pointe l'existence de « divergences entre les objectifs globaux du projet [...] et les élites trop centralisées et technocratiques » qui en ont la charge (*Ibid.*).

Les analyses qui, à la manière de celle de Golumbia (2015), considèrent Bitcoin comme « une manifestation de “l'extrémisme de droite distribué” [reflètent seulement] la politique de certains de ses défenseurs » et sont unilatérales (Dodd 2017, p. 6-7). L'hétérogénéité des représentations d'une « bonne » CM et de la « bonne » gouvernance qui la garantit, ainsi que les conflits qu'elle engendre, présente des caractéristiques singulières. Elle nécessite des interactions multi-niveaux et multi-acteurs complexes avec une multiplicité de centres de décision : la gouvernance duale des CM apparaît polycentrique. Avec le « Scaling Debate », Bitcoin apparaissait moins comme une monnaie « acéphale » (titre de Favier et Takkal Bataille 2017) que « polycéphale ». Cette crise éclairait une structure de gouvernance pas aussi fragile,

³⁰⁹ L'une est une crise protocolaire (le Bogue CVE-2013-3220, cf. crise n°19 Chronologie 4 Chap. III), les deux autres sont plus infrastructurelles, avec les hacks et la fermeture de la bourse MtGox (Sedgwick 2019g; Sedgwick 2019h), ainsi que l'affaire de Silk Road, cf. Chap I.

ni centralisé qu'annoncé dans les mains des « Core Dev », mais distribuées autour d'eux *via* la présence d'un ensemble de canaux et d'arènes de discussion, ainsi que d'arrangement, dispositifs et mécanisme de décision. Les développeurs* sont un centre qui doit composer avec d'autres, comme les acteurs du secteur marchand et des passerelles*, les mineurs, renvoyant comme chez Ostrom à différentes échelles territoriales/communautaires et à différents secteurs et acteurs. La gouvernance *sur* l'infrastructure devait produire un consensus entre toutes les franges de la communauté : en tant que « bataille pour le contrôle des règles protocolaires Bitcoin » (Bier 2014a), le scaling debate « a été une discussion très intéressante [...] un groupe de personnes [les acteurs économiques en faveur des big blocks poussant SegWit 2X] se sont réunies littéralement dans les coulisses et ils ont décidé que leur définition de Bitcoin est maintenant cela, et ils ont hard Fork*é et c'est pourquoi vous avez vu un tel débat contentieux autour [...] Une sorte de large communauté a dit « allez-vous faire foutre », ce n'est pas notre définition de Bitcoin, notre définition de Bitcoin inclut les nœuds* complets qui font partie de la décision et la communauté étant active dans ce processus de prise de décision [...] la résolution [...] a été très saine en ce sens qu'elle a établi un précédent clair sur la manière dont les changements doivent être effectués : « Non, vous ne pouvez pas décider cela dans les coulisses, oui, tout le monde doit être d'accord avec la direction que prennent les choses ». [M. Corallo Entretien n°15]. Ce polycentrisme apparaissait dans le Chapitre I à travers la monétisation des CM et les différents domaines de développement infrastructurel qui y ont contribué, et qui sont autant de systèmes de ressources différenciés (à unité de ressources propres) servant d'appui au système de ressources qu'est le protocole de la CM. Ce polycentrisme renvoie au travail, plus ou moins coordonné, d'une multiplicité d'acteurs, groupes et composantes communautaires ayant contribué à tracer le sentier de développement infrastructurel de Bitcoin et d'Ethereum. À ce point de la thèse, il est possible de tracer le périmètre des grands groupes d'acteurs apparaissant participer à la gouvernance *sur* l'infrastructure des CM (représentés dans la Figure 7 suivante).

Figure 7 : Cartographie préliminaire des parties prenantes à la gouvernance des CM



Source : Rolland Maël

Du travail déjà réalisé, nous pouvons dessiner deux groupes de parties prenantes de la gouvernance des CM : les acteurs non humains de la gouvernance *par* l'infrastructure (en gris) et les acteurs humains de la gouvernance *sur* l'infrastructure, recouvrant nos huit domaines de développement (cf. Chap. I, avec le même code couleur). Contrairement à ce qu'en disent Dupré, Ponsot et Servet (2015), une CM comme Bitcoin définit tant formellement qu'informellement des groupes d'acteurs à statuts et rôles différents et qui sont partie prenante

de cette gouvernance³¹⁰. Les acteurs non humains sont les clients protocolaires. Selon la loi de Szabo, il existe une hiérarchie entre des nœuds* considérés comme passifs (les nœuds* légers des usagers non mineurs) et les nœuds* actifs (les nœuds* mineurs), qui participent à la totalité des processus de consensus (vérification, production et validation* des enregistrements). Les nœuds* complets, bien qu'absents de l'analyse de De Filippi et Loveluck (2016), sont actifs dans la gouvernance *par* l'infrastructure³¹¹ (cf. leur rôle crucial lors du « Scaling Debate » *via* la proposition d'UASF). De ce fait, nous incluons les nœuds* complets, car même d'un rang inférieur aux nœuds* mineurs, ne faisant que vérifier la validité d'informations qu'ils ne participent pas à produire, ils sont bien actifs dans la gouvernance *par* l'infrastructure, comme l'a prouvé le rôle important qu'ils prendront *via* la menace de l'UASF, lors du « Scaling Debate » (Lopp 2014; Rolland et Slim 2017; Janssens 2017). Nous incluons les nœuds* légers, en contradiction à la loi de Szabo, pour montrer que tout utilisateur « inactif » peut « activement » changer de fournisseur de services, pour sanctionner des choix de gouvernance qu'il désapprouverait (comportement visible lors du « Scaling Debate »). Le statut particulier des nœuds* légers est indiqué par leur position entre les deux logiques de gouvernance et leur couleur orange. Les acteurs humains de la gouvernance *sur* l'infrastructure incluent : les autorités de régulation (domaine de conformité aux réglementations nationales) ; les développeurs* (domaine du protocole Bitcoin (couches 1 et 2) ; les mineurs & assimilés (domaine de l'activité de traitement des transactions*) ; les médias & assimilés (domaine de l'information et de la connaissance) ; les utilisateurs finaux. Les services marchands et passerelles* regroupent les domaines de la sphère d'usage (financière et réelle), des services de portefeuille et de paiement et des services de conformité.

³¹⁰ Dupré, Ponsot et Servet (2015), considèrent Bitcoin comme un « anti-commun » et nient toute dimension socio-politique en son sein, comme l'existence de toute relation sociale autre que concurrentielle, donc l'idée même de communauté. Ces conclusions, souvent reprises, reposent sur des imprécisions et erreurs, que notre Chap. III visera à amender. Déjà, les matériaux et références indigènes ne sont pas présentés et seul un corpus théorique ultra-libéral sert d'assise aux raisonnements. Pour eux, les CM ne reposent sur aucune communauté définie, les relations ne sont qu'« *on chain**, concurrentielles et anonymes, entre des utilisateurs « *prédateurs* », qui s'« *enrichi[ssent]* *sur le système* » en ne « *dépens[a]nt rien pour l'améliorer* » (p. 3). Ensuite, ce texte écorne le cadre et la portée théorique du cadre ostromien sur les « Communs » en ne mobilisant que les recherches sur les communs physiques, sans tenir compte de l'extension contemporaine aux communs immatériels. Ce papier entretient la « *troika de confusions* » sur les droits de propriété que ces autrices combattent : confusion entre la nature du bien et le régime de propriété, entre « *Système de ressources* » et « *Unité de ressources* », entre « *Propriété Commune* » et « *Régime d'accès libre* » (Hess et Ostrom 2007, p. 119). Déclarer que « *l'idée de "commun" se différencie [...] de celle de "bien privé" et de celle de "bien public"* » (Dupré, Ponsot et Servet 2015, p. 3) entretient la première confusion, alors que ces autrices affirment qu'il « *n'y a pas de correspondance entre catégories de biens et régimes de propriété* » et que « *les common-pool ressources peuvent être détenues par des gouvernements [,] des groupes communaux, [ou] des individus privés ou des entreprises* » (Hess et Ostrom 2007, p. 119). La seconde confusion soutient qu'« *avec le bitcoin le but n'est pas de répartir le plus équitablement possible sa distribution. Il est au contraire de développer une rivalité concurrentielle de façon à ce que sa rareté s'accroisse, au profit de ceux qui le détiennent déjà* ». La distinction entre « *système de ressources* » et « *unité de ressources* » est ignorée, pourtant l'empirie démontre que, si un système de ressources est souvent collectivement détenu, les unités de ressources, elles, peuvent être appropriées individuellement (Hess et Ostrom 2007, p. 119). En outre, sont invisibilisées les réflexions communautaires originales autour de la PoW* comme modalité d'émission monétaire équitable, même si cela est en pratique discutable.

³¹¹ Ces auteurs partent des seuls nœuds* mineurs et nœuds* légers, sans tenir compte de la diversité d'autres types de nœuds* que nous regroupons par simplification sous l'appellation nœuds* complets (« *nœuds* archive* », « *nœud* de minage* », « *nœuds* d'élagage* » ou « *pruned node* », Zhao 2020). Cela explique qu'ils ne considèrent actifs que les nœuds* mineurs. Ainsi, ceux des utilisateurs finaux, des bourses d'échange et autres services qui dépendent dans leurs accès au réseau du nœud* d'un autre acteur sont considérés comme inactifs en ce sens qu'ils délèguent la définition de la validité des blocs. Ces nœuds* sont en réalité des nœuds* complets, comme expliqué pour les portefeuilles* légers dans le Chapitre I.

Posons d'emblée la distinction entre le protocole Bitcoin, en tant que système de ressources (en stock) et les unités de ressources (en flux) : les UCN* et la capacité de traitement des données transactionnelles que ledit système permet d'administrer. Rappelons qu'un système de ressources est souvent collectivement détenu là où les unités de ressources sont appropriées individuellement et qu'il peut être constitué de sous-systèmes de ressources (plus ou moins autonomes) articulés entre eux (Hess et Ostrom 2003). Grâce aux sept faisceaux de droits majeurs des communs numériques (Hess et Ostrom 2007, p. 52-53), il est dès lors possible d'interroger les droits conférés aux groupes d'acteurs, notamment la hiérarchie singulière entre nœuds* de la gouvernance *par* l'infrastructure, qui se traduit par rôles/pouvoirs différenciés, dont certains dépendent de la gouvernance *sur* l'infrastructure : (i) le droit d'accès à Bitcoin est effectif pour les nœuds* mineurs et les nœuds* complets, car les nœuds* légers sont dépendants ici du nœud* complet de leur prestataire de service, induisant un pouvoir et des risques (cf. Chap. I) ; (ii) le droit d'extraction, ou la capacité à obtenir une unité de ressources de Bitcoin est plus complexe (les UCN* émises sont réservées aux nœuds* mineurs suivant des modalités déjà explicitées, et les acteurs souhaitant utiliser les capacités de traitement transactionnel du système devront acquérir des UCN* pour s'acquitter des frais d'usages, devant créer un bouclage offre et demande) ; (iii) le droit de management et ceux dérivés de contribution et de suppression, pour les nouveaux communs numériques, sont intéressants dans le cas des CM (le fait de pouvoir réguler l'utilisation du système et de transformer les unités de ressources en réalisant des modifications apparaît moins comme un droit individuel que collectif, relevant de la gouvernance *sur* l'infrastructure, seule capable de modifier les codes protocolaires et de voir une majorité de nœuds* se mettre à jour pour changer les règles faisant consensus) ; (iv) le droit d'exclusion, qui permet de déterminer qui a le droit d'accès comme ceux qui ont le droit de refuser l'accès, est du même ordre. Bien qu'un nœud* mineur ou une pool puisse censurer des adresses et des transactions* à leur guise, la compétition entre mineurs rend ce type d'action peu effectif au niveau global. Pour modifier la mécanique protocolaire du marché des frais de transaction* (condition d'accès/exclusion) et/ou exclure effectivement des adresses ou transactions*, il faudrait une modification protocolaire, dépendant là encore de la gouvernance *sur* l'infrastructure. Idem pour (v) le droit d'aliénation, la capacité de vendre ou de céder le droit de management et d'exclusion de Bitcoin n'a pas de réalité au niveau du système dans sa globalité, et ne recouvre empiriquement que des droits d'acteurs au niveau des sous-systèmes de ressources participant de l'infrastructure : client de portefeuilles*, services plus ou moins centralisés, etc.

Questionner la gouvernance de Bitcoin et d'Ethereum nécessite une cartographie de ces acteurs et de leurs relations, même sommaire. Cette étape permet d'établir les contours de la gouvernance des CM, des rôles, statuts et faisceaux de droits différenciés en présence et de cerner les modalités selon lesquelles les acteurs participent *à*, usent *de* et gouvernent ces monnaies parallèles communautaires d'un nouveau genre.

Une anarchie catégorielle problématique

Les CM et la grande diversité des objets monétaires et financiers qui s'y apparentent nourrissent des inquiétudes chez les régulateurs (banque centrale, BRI, FMI, etc.)³¹² et les gouvernements³¹³, ce qui les pousse à réfléchir à l'opportunité pour les banques centrales de mettre en place de nouvelles formes monétaires, les CBDC, lâchement inspirées de l'architecture des CM. Mais avant d'identifier les risques et les opportunités de ces objets,

³¹² Voir Mme Lagarde, directrice du FMI (Lagarde 2017; Lagarde 2018) ou Mark Carney (2019) de la Bank of England.

³¹³ Voir la tribune du ministre français de l'Économie, Bruno Le Maire (2019), par exemple.

comme d'adapter leur fonction de réaction aux évolutions portées par l'écosystème, encore faut-il avoir des éléments définitionnels et un cadre conceptuel précis, apte à cerner de tels objets. Et force est de constater que, au sein du champ émergent des CM, l'indistinction règne. Les appellations, concepts et catégories clefs du champ des CM sont « *inconsistantes* », « *anarchiques* » et floues (Vergne et Swain 2017, p. 190). Tant dans les médias (*Ibid.*) qu'au sein de la littérature indigène, voire grise (Walch 2017), à l'image des cadres administratifs et légaux qui peinent à les qualifier (cf. section II.1.2). On parle indistinctement de « Blockchain », de « cryptomonnaies* », de « crypto-actifs* », de « monnaies digitales* », de « cyber-monnaie » et même de « cryptomonnaies* d'État »³¹⁴ ! Certains vantent une technologie miracle qui, à elle seule, permettrait d'établir une traçabilité parfaite des marchandises, une gestion de l'identité et des cadastres, des voies de gouvernance, de vote démocratique, une meilleure gestion des chaînes d'approvisionnement, etc. (Iansiti et Lakhani 2017 ; Lehr et Lamb 2018). Difficile de s'y retrouver face à des appellations non encore stabilisées, auxquelles s'attachent des concepts et des visions différents, voire antinomiques, suivant les situations, les technologies et les acteurs en présence (la présentation des Altcoins* du chapitre I a ébauché cette diversité).

Le manque relatif de littérature académique explique l'absence d'un cadre conceptuel conventionnel bien défini (soulignée par Bano et al, 2017 ; Bonneau et al, 2015 ; Walch, 2017 ; Rauchs et al, 2018). Cette indétermination est problématique tant pour les chercheurs que pour les organismes de régulation qui sont confrontés au langage *indigène* forgé par les praticiens. Ce langage *emic* et ses catégories (« décentralisation », « désintermédiation », etc.), qui évoluent au gré des changements de stratégie économique et discursive des acteurs, peut malheureusement se trouver repris sans discussion par certains académiques (Iansiti et Lakhani 2017, par exemple), voire - et cela est plus dangereux - par des autorités de régulation (voir (*Ibid.*; Walch 2017b; Walch 2019). De ce fait, forger un langage *etic*¹, comme cadre conceptuel rigoureux, est nécessaire afin de pouvoir repérer et analyser les CM, les crypto-actifs* et autres monnaies digitales*, suivant leurs enjeux respectifs.

Derrière la même appellation générique de *protocoles à registre* distribué*, on trouve des objets socio-techniques relevant de principes différents et dont les implications seront fonction de choix technologiques et des acteurs qui les établissent. Pour le/les créateur(s) et promoteurs de Bitcoin, de telles technologies portent une contestation de l'ordre économique et monétaire, capable de le remettre en cause. Mais pour d'autres, la seule « *blockchain* » (qualification abusive selon nous³¹⁵) – libérée de son *unité de compte native* inutile et de ses voies de consensus ouvert intensives en ressources – serait vectrice d'innovation et d'optimisation des secteurs qu'elle était supposée renverser. Comme on l'a suggéré, le développement de l'écosystème des CM, que nous avons qualifié de carnavalesque, autorise une diversité d'acteurs aux vues différentes, se traduisant par des arrangements socio-techniques relevant d'arbitrages parfois opposés, en ce qu'ils réintègrent de l'intermédiation. Un protocole de registre* distribué renvoie à un système multipartite fonctionnant sans opérateur ou autorité

³¹⁴ Voir <https://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2018/08/20/32001-20180820ARTFIG00170-le-venezuela-veut-sauver-son-economie-grace-a-sa-cryptomonnaie-petro.php>, par exemple [consultation au 30/06/2019].

³¹⁵ L'usage du terme « Blockchain* » est une synecdoque particulièrement popularisée par des slogans comme « *Forget Bitcoin, embrace Blockchain** » émanant d'acteurs de la finance traditionnelle (en l'espèce, Blythe Master dans *Bloomberg*). Cette notion est discutable, car elle renvoie à la structure de données du registre* en escamotant les éléments cruciaux : (i) le protocole qui le soutient et (ii) le rôle incitatif fondamental du monnayage et de l'unité de compte émise dans la production d'un consensus entre des acteurs et des nœuds* distribués du réseau. Ce concept ne doit être réservé qu'à qualifier la structure de données pour les systèmes de protocoles de registre* distribué fonctionnant sur cette architecture, car d'autres protocoles voient la couche de base de données prendre une forme différente que des « blocs ».

centrale, même en présence de parties peu fiables ou malveillantes (Rauchs et al, 2018). Les protocoles de registre* distribué se définissent formellement comme « machines à consensus » qui garantissent à chaque participant de s'accorder sur un ensemble de données partagées et sur leur validité. Cela implique cinq propriétés simultanées, qui ont trait à la gouvernance du protocole considéré : (i) la production partagée du registre* ; (ii) un consensus multipartite, ouvert ou fermé³¹⁶ ; (iii) une *validation indépendante** de l'état de ses transactions* et l'intégrité du système ; (iv) des preuves de falsification et (v) une résistance à l'altération / censure unilatérale des enregistrements présents et passés (c'est-à-dire l'historique des transactions*, voir *Ibid.*, p. 77). Ces caractéristiques permettent une première caractérisation d'objets socio-techniques pourtant très différents dans leurs formes et leurs fonctionnements. Au niveau protocolaire, d'abord. Rauchs et al. (2018, p. 77) ont montré que, si Bitcoin et Ethereum « satisfont [à ces] cinq propriétés » essentielles, ce n'est pas le cas d'autres protocoles, comme Ripples présenté dans le premier chapitre : pour le protocole de consortium fermé de Ripple, « *l'influence de Ripple Labs sur les nœuds* de validation* rend litigieuses les propriétés de consensus multipartite et de résistance à la falsification* » (*Ibid.*). Cette influence problématique sur l'établissement *ad hoc* du collège de pairs autorisé à produire les enregistrements n'est pas sans rappeler les protocoles de consensus classique et centralisé, que pourfendait Nakamoto. À cette diversité des protocoles de registre* distribué s'en ajoute une autre : au sein de chacun des protocoles de registre* considérés existent des protocoles applicatifs ou Dapp reposant eux-mêmes sur des UCN* propres (*token* ou jetons), porteurs d'usages monétaires ou non (cf. les ICO que le chapitre I illustre). Ces protocoles applicatifs et leurs UCN* posent là encore la question de leur degré de décentralisation et de l'influence potentielle d'un centre. Leurs design et paramètres socio-techniques peuvent octroyer plus ou moins de pouvoir à l'équipe de développement : influence et pouvoir sur les codes sources, sur la participation au réseau* ou sur le prix des UCN*, du fait de la part relative de la masse totale en circulation qu'ils détiennent, comme l'illustre parfaitement *Ripple Labs*. Au sein de cette diversité, Bitcoin et Ethereum sont pris comme référents de la catégorie de CM, car ils apparaissent comme des constructions monétaires inédites. Mais il n'en est pas de même pour de nombreux objets qui, comme de nombreuses innovations financières, ne représentent que du « *vieux vin, mis dans de nouvelles bouteilles* » (titre de l'article de Mah-hui Lim 2008, concernant les crédits hypothécaires) : malgré leurs atours innovants, pléthore de monnaies ou d'actifs numériques circulant au sein de protocoles de registre* distribué voient les conditions d'émission et de circulation des UCN* et celles entourant les codes sources protocolaires relever de logiques centralisées connues de longue date.

Caractériser la gouvernance des CM : une voie de remise en ordre ?

Les propriétés distinctives précédentes permettent d'y voir clair dans le champ des protocoles de registre* distribué. Complémentés par les outils conceptuels de l'institutionnalisme monétaire, ils permettent selon nous de remettre de l'ordre au sein de l'anarchie catégorielle dans le champ de la monnaie. La distinction conceptuelle entre la logique contractuelle de la signature propre à la finance et celle fiduciaire du sceau, au cœur de la monnaie (Orléan 1998, repris par Scialom 2003), permet d'aborder des problématiques de gouvernance en questionnant le statut juridique de l'émetteur, la qualité de la signature qu'il appose sur sa monnaie ou son titre et la confiance/défiante qui peut s'y développer.

³¹⁶ Les conditions de participation à la production du consensus protocolaire (degré d'ouverture / fermeture de transaction) permettent de distinguer deux types de protocoles de registre* distribué : (i) les systèmes « ouvert[s] et sans autorisation » (« permissionless »), comme Bitcoin et Ethereum et des « protocoles fermés avec autorisation » (« permissionned »). Rauchs et al. (2018, p. 24).

Nous l'avons vu, si les CM font porter des risques similaires aux monnaies électroniques de deuxième génération, elles s'en distinguent en n'ayant ni dimension strictement nationale, ni émetteurs centraux reconnus, ce qui est au cœur de la définition légale des monnaies électroniques. Leur espace territorial premier est l'Internet, elles s'inscrivent dans un localisme monétaire communautaire (quoique des localismes étatiques ou infra-étatiques puissent s'y étayer *via* des expériences et arrangements socio-techniques *ad hoc*, cf. l'acceptation en paiement d'impôts locaux, octroi à leur UCN* d'un statut de monnaie légale et forcée). Malgré les efforts de conception réalisés afin que leur monnayage s'approche de celui des monnaies métalliques, les CM ne s'adosent nullement à une marchandise ou à un passif de personnalité tierce, contrairement au Ripples ou au *stable coin* USDT, suivant l'influence respectivement des entreprises *Ripples Labs* et *Tether Limited*, par exemple. Ces Tokens sont des crypto-actifs* puisqu'ils relèvent d'émetteurs privés reconnus juridiquement et voient la confiance prêtée par les usagers, donc leur liquidité, reposer sur une logique contractuelle de signature. De même pour de nombreux autres crypto-actifs* qui, sans être garantis par des dollars conservés par l'entreprise Tether (dont est évaluée régulièrement la crédibilité des annonces en termes de réserves), voient leurs protocoles ou la valeur de l'UCN* dépendre de l'action discrétionnaire d'acteurs reconnus, disposant de pouvoirs discrétionnaires plus ou moins formels (Ripples en est un bon exemple). La confiance dans ce type de monnaie / titres privés est fragile, car elle repose en dernier ressort sur la signature d'émetteurs de qualités différentes, dont s'éprouvent pratiquement la crédibilité et la solvabilité, d'où l'existence de risques ouvrant à la survenue de défauts de paiement.

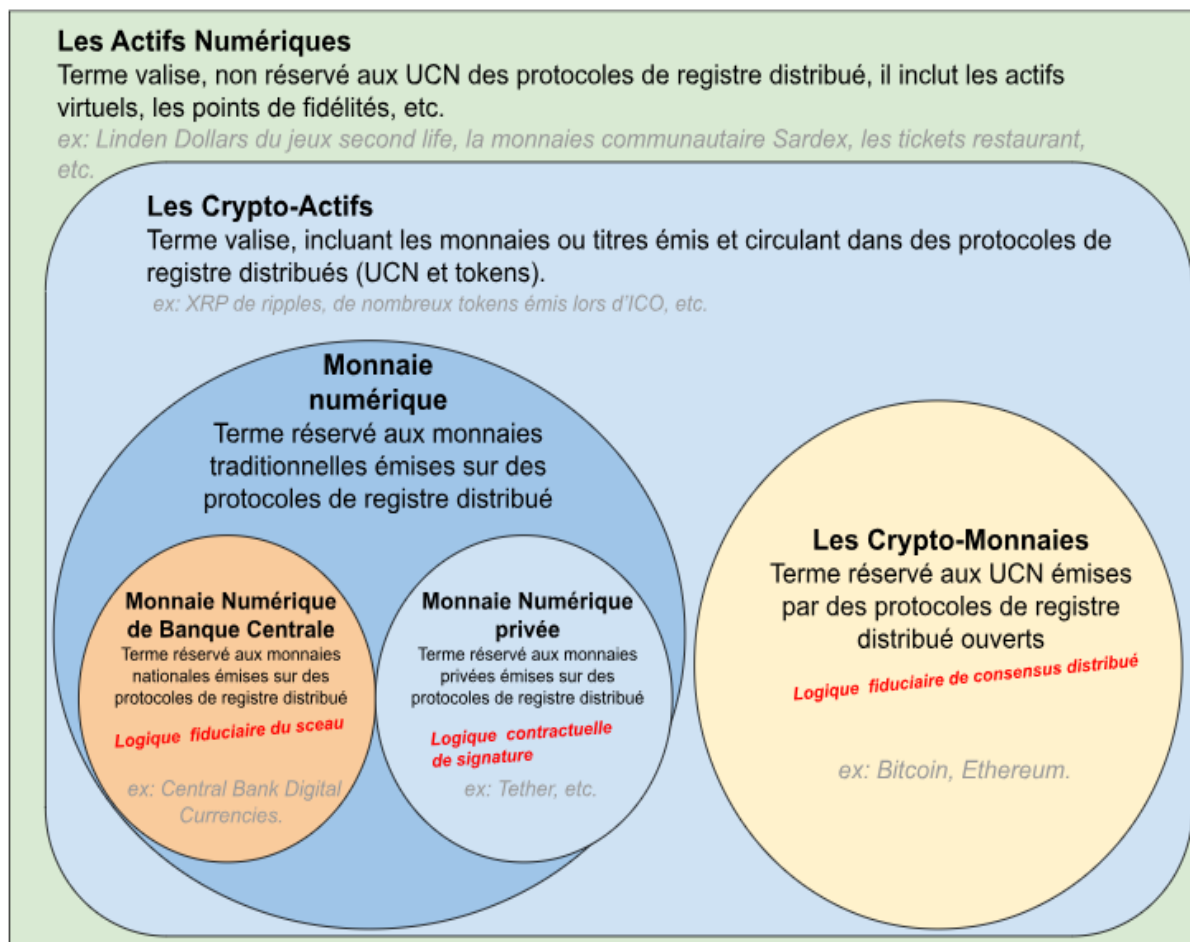
À l'inverse, les CM n'apparaissent pas fondées sur cette logique contractuelle et privée, mais bien plus sur une logique fiduciaire qui, si elle n'est pas de « sceau », au sens d'une puissance publique incarnée formellement, suppose la confiance en une puissance publique incarnée dans une communauté informelle. L'émetteur d'une CM n'est pas tant un mineur isolé victorieux dans la course à la découverte d'une PoW* valide, que le protocole qui délègue ses fonctions à un ensemble d'acteurs qui en assure le fonctionnement. De ces considérations provient notre rejet d'un statut d'actif financier premier (qui se réduit à la présence de la logique de signature). Nous contestons aux *coiners** la prétention que les CM seraient des objets techniques autonomes et souverains, gouvernés par leurs seuls codes sources, hors interventions humaines. Pour autant, les CM comme Bitcoin et Ethereum n'apparaissent pas relever formellement d'une ou plusieurs entité(s) formelle(s), qui disposerai(en)t sur celles-ci d'un pouvoir exorbitant. Reconnaître une logique fiduciaire au cœur des CM explique qu'elles se fondent si facilement dans la définition d'une « fiat monnaie » au sens que leur donne une épistémologie nominaliste (Maurer et al 2014; Kindelberger 2017) non étatique. Nous soutenons que les CM bitcoin et ether, en tant que créances au porteur sur le protocole d'émission qui les accepte en paiement des services offerts, sont des monnaies parallèles de type communautaire. A la manière des monnaie nationale, leur monétisation au sein de leur communauté de paiement repose sur une confiance distribuée (Mallard et al., 2014), leur valeur et leur pouvoir d'achat sont auto-référentielles et trouvent à être garantis, par un ensemble d'institutions, d'acteurs, de relations sociale, à la différence près du statut de ces garants. Néanmoins, derrière cette logique fiduciaire commune aux monnaies nationales et aux CM, se cache une différence importante. C'est en effet sur le statut des institutions et des acteurs garantissant ce pouvoir d'achat que les CM se distinguent des monnaies nationales. Non émises par un organisme de droit public (d'où leur relégation à être des monnaies privées, même en l'absence d'émetteur individuel), elles questionnent sur leur capacité à assurer une pérennité et une stabilité similaire aux monnaies nationales. À l'encontre de la « fausse information » des *coiners** concernant la faible durée de vie moyenne des « fiat monnaies », présentée précédemment (cf. Chap II., section II.3.2), les « fiat monnaies » sont plus pérennes que les monnaies privées. Par-delà l'identité qui incarne le collectif (le sceau renvoyant au collectif plus qu'à la personne qui le porte), leur continuité

est saisie par la formule « *Le roi est mort, vive le roi* » : si un individu peut faillir et disparaître, il n'en est pas de même pour une Nation, incarnation d'un collectif politique qui ne disparaît jamais d'un coup, et tout au mieux se recompose. Une telle pérennité temporelle dérive de ce à quoi les CM ne peuvent prétendre de prime abord : une gouvernance monétaire qui s'articule plus largement à la structure formelle des États, à leur centralisation et à leur capacité de coercition. L'histoire de l'écosystème des CM et leur *turn-over* important³¹⁷ démontrent que les CM et leur communauté peuvent périr du jour au lendemain, en l'absence d'acteurs engagés dans leur développement et leur maintien. Cette fragilité rapproche les CM des monnaies privées et titres sous logique de signature. Cette altérité que les CM entretiennent vis-à-vis de la logique fiduciaire du sceau et celle contractuelle de signature conduit à proposer une hypothèse conclusive permettant une remise en ordre de l'anarchie catégorielle entourant les CM : elles sont des formes monétaires inédites, fondées sur une logique que nous qualifions (faute de mieux) « *de logique de consensus distribué* ». Ce terme permettant de retrouver l'idée de consensus, essentielle à toute monnaie, tout indiquant un polycéphalisme inédit pointant un travail communautaire et collectif de co-monnayage.

Nous proposons d'analyser la singularité monétaire de CM à partir de cette distinction entre *logique de signature*, *logique de sceau* et *logique de consensus distribué*. Se distinguent les catégories de CM, celle de monnaies digitales* (qu'elles soient de banque centrale (CBDC) ou non) et celle de crypto-actifs*. Nous proposons d'ordonner ces formes monétaires comme présenté dans la Figure 8 suivante.

³¹⁷ Voir le panorama « exhaustif » de l'évolution de l'écosystème des CM, entre avril 2013 et juin 2017 (ElBahrawy et al. 2017).

Figure 8 : Distinguer actifs numériques, crypto-actifs, monnaie numérique et cryptomonnaie



Source : Rolland Maël

De manière générale, l'appellation « actif numérique » est le terme le plus englobant, ne renvoyant pas seulement aux technologies de registre* distribué, contenant aussi toute forme de monnaie ou titre virtuel (pensons aussi aux monnaies de jeux, aux points de fidélité, qui sont des actifs de ce type). Les « crypto-actifs* » correspondent à des objets dont le point commun est d'être émis et de circuler au sein d'un protocole de registre* distribué, pouvant indistinctement renvoyer à des monnaies ou des titres. En leur sein, on distingue les monnaies numériques correspondant à une catégorie générique³¹⁸, dont la gouvernance est fondée sur un/des centre(s) établi(s), reconnu(s) et disposant de droits exorbitants. S'y distinguent les monnaies numériques privées, qui relèvent d'une logique contractuelle de signature, par exemple les UCN* Tether dont l'émetteur a un statut juridique privé. Les monnaies digitales* de banque centrale (CBDC) correspondent à des monnaies nationales sur une logique de sceau, dont la confiance repose en dernier ressort sur une autorité émettrice publique. Enfin, la catégorie monétaire inédite constituée selon nous autour des CM, dont les UCN* sont émises et circulent au sein de leur protocole natif suivant une *logique de consensus distribué*, où la

³¹⁸ La « monnaie numérique », comme définie par Dodgson et al. (2015, p. 325) « désigne tout moyen de paiement qui a une équivalence en espèces, mais qui est stocké sous une forme purement numérique ».

confiance monétaire repose sur l'imbrication d'institutions, de conventions, d'acteurs et de représentations participant d'une gouvernance duale et polycentrique, qu'il reste à étudier.

Finalement, beaucoup d'objets émis et circulant sur les protocoles de registre* distribué des CM n'en sont pas eux-mêmes et relèvent bien de logique et catégorie connues chères aux régulateurs, comme celles de crypto-actifs* et de monnaies numériques. Selon nous, les CM s'en distinguent singulièrement et démontrent du même coup l'inanité des catégories valises actuellement mobilisées qui, trop englobantes et floues, rendent difficiles les velléités de régulation. Dans tous les cas, ces distinctions sont suspendues à la reconnaissance du type de gouvernance, donc de logiques de confiance à l'œuvre. Cela nécessite d'étudier au cas par cas la multiplicité des objets et des arrangements socio-techniques en présence et d'évaluer leur propriété de « sécurité » et de « décentralisation », suivant les choix architecturaux qui ont présidé à leur conception (cf. positionnement au sein du trilemme des Blockchains*, cf. Chap. I, section 3.3), comme à leur développement infrastructurel (présence ou non d'organisation formelle en charge du développement et de la maintenance, trésorerie, etc. ; cf. Chap. I). Caractériser la présence d'une logique de consensus distribué ou d'une logique de signature renvoie à l'analyse d'éléments aussi différents que le nombre et la diversité des opérateurs de nœuds* structurant le réseau* (pool de minage et parts relatives dans le traitement des enregistrements, nombre de Hasheur, etc.), le nombre de développeurs* en présence, leurs conditions de participation et les modalités d'administration des répertoires des codes sources sur les forges logicielles, puisque chacun dénote des degrés de centralisation dans la prise de décision (donc des droits et devoirs afférents aux catégories d'acteurs impliqués). De ce point de vue, Bitcoin et Ethereum apparaissent de parfaits cas d'études, en ce que leur développement jusqu'alors pérenne et leur valeur non nulle à l'échange interrogent, au-delà de la fragilité de leur « logique de co-monnayages à consensus distribué », les conditions pérennes de leur reproduction. Nous soutenons donc que si les CM sont des innovations radicales dans le champ monétaire, c'est du fait de la nature de leur gouvernance. Et si de grands types de gouvernance ont déjà été proposés pour caractériser la gouvernance de certaines CM (anarchique, hiérarchique, ploutocratique, etc. ;(Rauchs et al. 2018). Un travail empirique qui reste à réaliser.

II.4 CONCLUSION DU CHAPITRE II

Ce chapitre a cherché à apporter une contribution critique à la controverse sur le statut monétaire des CM. À travers elle, nous avons interrogé les deux propositions du syllogisme « libéral-techniciste » des *coiners** que nous contestons : que les CM sont des monnaies et qu'elles en sont de « meilleures » que les monnaies nationales en raison d'un prétendu apolitisme découlant d'une absence de gouvernance humaine. Pour la première proposition, nous surprenons en donnant raison aux *coiners**, puisque nous affirmons, malgré l'avis contraire de la majorité des analystes, que les CM font monnaie. Mais notre affirmation de la nature monétaire de Bitcoin et d'Ethereum ne repose cependant pas sur la vision libérale techniciste des *coiners**. Le lecteur aura également peut-être été surpris de ne trouver aucune réponse franche à la deuxième proposition. Ce refus de statuer clairement sur la qualité des CM contourne-t-il une controverse essentielle ? Cette question n'apparaît-elle pas dans toute introduction aux questions de théorie monétaire, qui rappelle la loi de Gresham selon laquelle « la mauvaise monnaie chasse la bonne » ? Cette absence de positionnement résulte en fait de notre positionnement théorique. Selon celui-ci, la qualité et la viabilité d'une monnaie s'apprécient à leur capacité à se reproduire légitimement aux yeux des acteurs et non relativement aux autres monnaies. Que les CM soient « meilleures » ou plus « mauvaises » que les monnaies nationales ne trouve pas chez nous de réponse, car les monnaies sont « bonnes »

si leur gouvernance leur permet a minima de définir et réaliser les objectifs collectifs, de gérer les conflits, de contrôler les relations de pouvoir au sein de la communauté concernée, tout en restant légitimes aux yeux de tous.

La **première section** du chapitre (II.1) a exploré les controverses entourant le statut monétaire des CM dans le cadre des théories économiques et monétaires existantes. Nous avons examiné les arguments des détracteurs académiques et praticiens des CM, en éclairant les fondements théoriques et épistémologiques de leurs critiques. La plupart des arguments reléguant les CM hors de la catégorie monnaie se divisent en deux grandes familles : l'approche substantialiste, instrumentale et orthodoxe de la monnaie d'une part, et le corpus nominaliste concurrent, notamment dans sa version chartaliste étatiste, d'autre part. La **deuxième section** (II.2) se distance de ces deux approches par l'adoption d'un positionnement nominaliste non étatiste, qui conduit à étudier les usages et la façon dont les utilisateurs accomplissent des actions relevant des fonctions canoniques de la monnaie. Nous reconnaissons certes la pertinence de certaines critiques : indéniablement, les CM servent peu à acheter des biens et services (même illégaux), elles ont une valeur de marché très volatile, qui explique la faible propension à les dépenser, et, pour ces mêmes raisons, la part importante des usages spéculatifs. Mais il serait partiel et partial de réduire les CM à des actifs financiers « sans valeurs », les assimilant aux bulles financières et à la Tulipomania. Nous considérons que la nature monétaire des CM réside moins dans leur capacité à porter pleinement les fonctions monétaires érigées comme canoniques que dans la manière dont elles sont perçues et adoptées par les utilisateurs. Des pratiques - les usages en compte et en paiement, centraux dans notre définition de la monnaie - sont irréfutables. Les usages illégaux, par exemple, ont existé et ont été structurants en termes de monétisation, les activités légales (dont la spéculation) qui les ont marginalisé depuis 2013 le sont tout autant (cf. Chap. I.2.1). Ces transactions*, souvent mentionnées lors de nos entretiens, participent à l'« effet whaou » des CM, à l'instar des paiements transfrontaliers qui éprouvent leur valeur monétaire aux yeux des usagers [Super Anon, entretien]. La spéculation ne se limite pas à parier sur le cours des UCN* BTC ou ETH *via* des plateformes centralisées à la Coinbase (même si c'est majoritairement le cas). Ethereum a vu se développer une infrastructure monétaire et financière complexe et différenciée, où, *on chain**, les BTC (sous forme de WBTC) et les ETH donnent accès à de nombreux services (bourse décentralisée, protocole de prêts, emprunt collatéralisé) permettant de les échanger, les prêter ou d'emprunter d'autres UCN* ou « stable coins ». Nous avons observé et participé à ces usages et à d'autres pratiques de compte et de paiement (évènementiel, cérémoniel, crypto « finance vivrière » à la Allard 2018). Réduire ces usages à des usages en compte dérivés, comme on le fait souvent, ignore pour finir l'usage essentiel pour lequel elles ne sont pas substituables : ces UCN* servent un type d'usage primordial qui leur est exclusif et souverain au sein de leur protocole : elles seules permettent l'expression nominale et le paiement réel de la dette ouverte par la demande transactionnelle que les frais de transaction* permettent à régler. . Comme le postule le nominalisme, la monnaie est un rapport de dette inscrit dans les règles édictées d'une entité supérieure. Si l'émetteur n'est pas l'État ou la banque centrale, il n'est pas non plus le mineur individuel : ces UCN* représentent des créances au porteur sur le protocole, qui les accepte en paiement de l'usage de sa capacité de traitement des transactions* et de son espace d'enregistrement. L'acceptation des CM au sein de leur communauté de paiement relève d'une fiduciarité similaire au fiat monnaie nationale où leur valeur et leur pouvoir d'achat sont garanti par des institutions et des acteurs sociaux, à la distinction près du statut de ces garants.

Dans une **troisième section**, la question de l'absence de gouvernance des cryptomonnaies*, au cœur de l'argument selon lequel elles seraient supérieures aux monnaies fiduciaires, a révélé que les cryptomonnaies* reprennent une ancienne discussion sur la "bonne" gouvernance monétaire, touchant à des enjeux idéologiques (rôle de l'État et des banques

centrales) et pratiques (risque de perte de régulation). Nous avons insisté sur le fait que ces usages, cette capacité de traitement et cet espace d'enregistrement, sont dynamiques et évolutifs, et non statiques comme le postule la thèse selon laquelle ils sont irrémédiablement fixés par les codes protocolaires. Le développement infrastructurel de Bitcoin, retracé dans le chapitre I, a montré que le protocole connaissait des bogues et des évolutions conduisant à des controverses communautaires. Le cas du « Scaling Debate » étudié dans ce chapitre a illustré succinctement comment la communauté des *bitcoiners** s'était divisée dans un conflit à la Gresham : les « bons » Bitcoins des « *Small Blockers* » sont les « mauvais » des « *Big Blockers* », les premiers privilégiant la fonction de réserve de valeur au détriment de la fonction d'échange comme le désiraient les seconds. La majorité des *bitcoiners** a considéré l'augmentation de la taille des enregistrements comme une remise en cause inacceptable de la sécurité et de la décentralisation de Bitcoin, et de ce qui fonde sa demande comme monnaie de réserve. La victoire des « *Small Blockers* » a poussé ceux qui souhaitaient voir les bitcoins circuler massivement et facilement à faire sécession. L'usage en compte et en paiement repose sur la reproduction du système monétaire, produit d'un processus de monnayage qui dénote « *une intentionnalité collective visant à la pérennité de la monnaie* » (Théret 2008, p. 8-9). Ce processus hautement politique doit susciter l'adhésion des membres de la communauté de paiement, sans quoi c'est la crise monétaire. Les conclusions acerbes sur la gouvernance en crise de Bitcoin, tirées par De Filippi et Loveluck (2016) questionnaient la place des « core devs » de Bitcoin dans « *la structure de pouvoir technocratique* » (p. 19) empêchant la résolution du conflit. Selon leurs mots, la crise du « Scaling Debate » « *a révélé la difficulté d'établir une structure de gouvernance qui interfacerait correctement* » « *deux types de communautés différentes* », la communauté des usagers (les « *nœuds* actifs* » et « *passifs* ») et « *la communauté des développeurs*, qui contribuent au code du projet Bitcoin* » (p. 10). Pour autant, comme nous l'avons vu, il est difficile d'affirmer qu'il faut voir dans ce débat une « *crise de gouvernance* » et « *l'échec de la résolution des conflits* », alors qu'au moment de cette recherche le « Scaling Debate » prenait tout juste forme comme problème public (pour la communauté des usagers) et n'était pas encore entré dans sa phase de résolution. Faire du *statut quo* observé, et du refus de l'augmentation de la taille des blocs qui l'a supporté, un échec de la gouvernance de Bitcoin, relève d'un jugement extérieur à la communauté[: dire « *Bitcoin a des problèmes de gouvernance*", c'est comme "*Van Gogh n'est pas photoréaliste*" [, c']est vrai, mais [...] ridicule. Les Cypherpunks détestent la gouvernance. Le but était de bloquer les changements. D'autres projets ont des expériences différentes, mais ne soumettez pas Bitcoin à des normes autoritaires [...]. L'idée que les systèmes de gouvernance servent l'utilisateur moyen est constamment réfutée par l'histoire : la résistance au changement est une résistance à la capture" » (James Prestwich³¹⁹). Pour la majorité des acteurs, ce long statu quo est plutôt de la marque d'un succès.] Le schisme communautaire et protocolaire n'était pas un bogue mais une fonctionnalité. Ce dernier peut *a contrario* être vu comme l'« Indépendance Day » des *bitcoiners**, comme le moment où ils ont démontré que le « consensus communautaire » n'était aux mains ni des « Core Devs », ni des mineurs et autres acteurs économiques coalisés, mais relevait d'un ensemble plus large de parties prenantes participant à la communauté de paiement.

Pour autant, De Filippi et Loveluck (2016) ont ouvert la voie en mettant au jour l'hétérogénéité communautaire, les conflits qu'elle engendre et certains des arrangements et dispositifs de la gouvernance. Il est désormais impossible d'occulter la diversité des communautés de *coiners**. Paradoxalement les académiques et praticiens critiques qui veulent

319

<https://twitter.com/prestwich/status/1114568012726583296> & <https://twitter.com/prestwich/status/111456975247753344> [consultation au 04/07/2019]

réguler (voire interdire) les CM, parce qu'ils postulent une absence de gouvernance humaine des CM, gage de leur « mauvaise » qualité monétaire, perdent du même coup leur capacité à réguler effectivement. Cette absence présumée, en plus d'être factuellement fausse, les fait abdiquer leur capacité à discerner les ensembles relationnels en jeu (les types d'acteurs humains, non humains et leur dépendance ou non), leurs supports et les espaces pertinents de leur intrication (*on chain**, *off chain**). Nos travaux affirment l'inverse.

L'hypothèse conclusive de ce chapitre est que la singularité monétaire des CM réside dans une gouvernance duale et polycentrique, les plaçant dans une nouvelle catégorie de monnaie, distincte des monnaies privées ou publiques existantes, fondée non sur la logique fiduciaire du sceau ou celle contractuelle de signature, mais sur une logique de consensus distribués, qui s'établit comme critère de clarification catégoriel dans le champ monétaire et crypto-monétaire séparant clairement les CM des autres crypto-actifs* et monnaies digitales*. Cette gouvernance énigmatique et singulière doit être analysée. Les qualités de la gouvernance polycentrique des CM ne peuvent être interrogées qu'au travers de l'analyse empirique des usages des *coiners**. Et pour nous, s'intéresser à la gouvernance de crise des CM impose de regarder la crise dans son entier, c'est-à-dire de la mise en crise à la remise en ordre. Le troisième chapitre de la thèse est justement dédié à un tel travail d'enquête sur les crises. Il vise à approfondir les réflexions autour des statuts, rôles et droits de chacun des groupes de *coiners**, ainsi qu'autour des procédures et dispositifs de régulation et contrôle mis en place.