

ITINÉRAIRE D'UNE MONNAIE ÉLECTRONIQUE DE BANQUE CENTRALE EN SUISSE

Fondements, qualifications développements et enjeux juridiques

Dans cet article, l'auteur étudie un potentiel «futur de l'argent» dans sa dimension cryptographique et juridique, soit la création d'un moyen de paiement immatériel, efficace, extrabancaire, universellement accessible et garanti par l'État, en l'occurrence ici par la Banque nationale suisse.

1. DE L'ECASH AU BITCOIN

Avant que la cryptographie ne soit envisagée pour anonymiser les paiements, elle fut notamment pensée pour garantir l'anonymat dans les échanges de courriels [1]. À la conférence inaugurale du World Wide Web au CERN en 1994, le cryptographe David Chaum déclarait au sujet d'Internet: «[e]verything you do could be known to anyone else, could be recorded forever. It's antithetical to the basic principle underlying the mechanisms of democracy» [2]. En outre, Chaum y présenta sa société DigiCash et son brevet *Ecash*, un système de paiement électronique centralisé entre différents établissements bancaires [3], qui survint sans doute trop tôt pour l'époque car il ne parvint pas à s'imposer auprès des commerçants et du public. Cinq ans plus tard, lors d'une interview conduite par le Président de la National Taxpayers Union, l'économiste américain et prix Nobel d'économie Milton Friedman ajoutait: «[t]he one thing that's missing, but that will soon be developed, is a reliable e-cash, a method whereby on the Internet you can transfer funds from A to B, without A knowing B or B knowing A». Cette démarche, dont Chaum avait été l'un des grands précurseurs, allait finalement devenir réalité dix ans plus tard avec la création du bitcoin [4], soit une continuité de l'*Ecash* mais sous une forme décentralisée et en libre accès (*open source*).

1.1 Les cryptomonnaies au sens strict. En 2014, le Conseil fédéral accepta de répondre à deux postulats parlementaires sur les risques et opportunités de ce que l'on qualifiait alors fréquemment de *monnaies virtuelles*. Ce faisant, il for-

mula deux éléments de conclusion qui résonnent de manière toute particulière aujourd'hui au vu des développements en cours en matière de monnaie électronique de banque centrale. Ainsi:

→ au regard de la politique monétaire de l'époque, les *monnaies virtuelles* ne pouvaient à brève échéance menacer ni la stabilité des prix, ni celle du système financier de la Suisse. Cela étant, le Conseil fédéral reconnaissait encore: «[l']évolution à plus long terme dans ce domaine est toutefois difficilement prévisible» [5]; en outre, → «[l]e fait qu'il [le bitcoin] ne soit guère géré par des organismes centralisés et que les autorités de poursuite pénale manquent donc d'interlocuteurs rend d'autant plus difficile l'élimination efficace d'infractions et de délits ainsi que la confiscation conséquente de valeurs patrimoniales» [6].

Le monde connaissait alors surtout les cryptomonnaies au sens strict [7]. À l'inverse des cryptomonnaies au sens large, lesquelles s'entendent comme l'ensemble des jetons cryptographiques (*tokens*) ayant une valeur fonctionnelle ou de marché indépendamment ou conjointement à une fonction monétaire, les cryptomonnaies au sens strict s'entendent comme des moyens de paiement n'offrant aucun droit à l'égard d'un émetteur et n'ayant pour valeur intrinsèque que celle du protocole informatique qui les constitue. Leur valeur de marché fluctue dès lors au gré de la loi de l'offre et de la demande, elle-même généralement liée 1) à l'évolution de l'acceptation de la cryptomonnaie concernée comme moyen de paiement pour l'achat de biens et de services, 2) aux annonces de mise à jour correctives ou de développement de leur protocole sous-jacent, voire 3) à des manipulations de cours [8], moins fréquentes aujourd'hui du fait de la généralisation de la surveillance des plates-formes sur lesquelles elles s'échangent.

2. DU BITCOIN AU STABLECOIN

C'est donc des cryptomonnaies au sens strict que vint logiquement l'évolution suivante, soit la notion de *stablecoin*. L'acceptation, sans équivalent efficace en français, s'entend comme



OLIVIER DEPIERRE,
LL.M., AVOCAT, ASSOCIÉ,
DLT LAW FIRM

un moyen de paiement créé conformément à la cryptographie asymétrique pour lequel l'émetteur octroie ou non un droit au remboursement et auquel ce même émetteur attache un ou plusieurs actif(s), financier(s) ou non, de manière à garantir une valeur intrinsèque non nulle. En fonction de l'émetteur, il s'agit ensuite de différencier le *stablecoin* privé du *stablecoin* public, dont la monnaie électronique de banque centrale.

La FINMA a récemment proposé une classification des différents *stablecoins* privés rencontrés dans sa pratique, en fonction du type d'actif(s) sous-jacent(s) qui leur sont rattachés, lesquels peuvent ainsi être considérés comme des dépôts bancaires, des placements collectifs de capitaux, d'autres types d'instruments financiers – comme des dérivés –, voire un système de paiement en cas de projet de grande ampleur [9]. Certains de ces *stablecoins* visent à améliorer l'efficacité des transactions internes à un même groupe de clients et de sociétés. C'est le cas par exemple du *JPM coin* [10].

2.1 La Libra. Le *stablecoin* privé ayant connu le plus d'effervescence médiatique est sans contestation le projet Libra [11], annoncé par le groupe *Facebook* en juin 2019. C'est effectivement après les premières réactions de certains politiciens [12] que divers banquiers centraux et institutions internationales réagirent à l'enjeu en présence, à savoir rien de moins que la menace de la fin du monopole d'État dans la création et la gestion d'un moyen de paiement garanti, globalement reconnu et directement accessible au public. Certes, les réflexions et initiatives au sujet de la création d'une *cryptomonnaie d'État* sont antérieures au projet Libra [13]. Mais la prise de conscience des pouvoirs publics et des banques centrales s'est inmanquablement faite suite à l'annonce de ce projet. Toutes proportions gardées s'agissant de son but, du public visé et de la nouvelle technologie utilisée, un tel projet n'est pas sans rappeler la monnaie WIR, dont le Tribunal fédéral a considéré qu'elle avait formé un *ordre monétaire privé* [14].

La Libra est conçue via un langage de programmation dédié, dénommé *move* [15]. L'association genevoise éponyme est notamment responsable de sa création et de sa destruction. S'agissant de sa valeur intrinsèque, le Livre blanc du projet indique que: «[l]a Libra est conçue pour être une cryptomonnaie numérique stable qui repose entièrement sur une réserve d'actifs réels (la réserve Libra)» [16] laquelle doit être constituée à son démarrage de diverses devises ainsi que d'obligations d'État liquides et à court terme [17].

L'on pourrait ici se risquer à décrire un modèle d'affaires plausible en distinguant au moins deux types de réserves. La première, sorte de capital initial bloqué et constitué des apports initiaux des membres fondateurs, servirait à garantir les premières Libras octroyées à ces mêmes membres en créant entre eux et dans la foulée un mini système monétaire [18]. Rapidement, une deuxième réserve, fluctuante, serait constituée par les paiements en monnaie fiduciaire des acquéreurs publics de Libras sur des comptes bancaires au nom de la société Calibra Inc. [19] ou de toute autre entité affiliée, américaine ou non. Une fois le paiement reçu, Calibra Inc. exigerait de l'Association la création *ex nihilo* des Libras correspondantes et le virement de celles-ci sur le *wallet* de l'acquéreur. Comme l'Association n'offre pas de droit au rem-

boursement des Libras contre des monnaies fiduciaires, même moyennant commission, l'acquéreur devrait lui-même trouver un nouvel acheteur sur le marché [20]. Celui-ci, hypothétiquement une banque partenaire, accepterait de rendre des monnaies fiduciaires contre des Libras, moyennant une commission payée par la banque de Calibra Inc., laquelle aurait également son seigneurage final. Ainsi, par exemple, à l'achat de 1000 Libras contre USD 1000, le nouvel acquéreur (la banque partenaire) ne rembourserait à l'acheteur initial que USD 995, tandis que la banque de Calibra Inc. paierait à la banque partenaire USD 997,50, gardant USD 2,50 comme bénéfice de l'opération. Enfin, simultanément, l'association Libra «brûlerait» les *stablecoins* virés sur le *wallet* de la banque partenaire, réduisant du même coup et proportionnellement le nombre global de Libras en circulation.

Dans l'état actuel du projet, certains auteurs sont toutefois d'avis que l'acquisition de Libras constitue un prêt sans intérêt à l'Association [21]. Indépendamment de cela et hypothétiquement, si la Libra était déjà reconnue comme moyen de paiement ayant cours légal dans un seul État particulier, on pourrait même qualifier d'opérations de change les opérations d'achat et de vente de ce *stablecoin* contre des monnaies fiduciaires [22], avec dès lors la saugrenuité potentielle d'acheter et de vendre des Libras contre une devise qui participerait elle-même à la constitution de sa valeur intrinsèque (la Réserve).

3. LA MONNAIE ÉLECTRONIQUE DE BANQUE CENTRALE

3.1 Définition, conditions et usage du mot «monnaie».

Sans s'étendre sur un sujet aussi vaste que le domaine monétaire, il est toutefois nécessaire de s'accorder sur une définition simple de la monnaie avant d'envisager sa dimension électronique et son émission par une banque centrale. En l'occurrence, la définition historique faisant généralement consensus est celle d'Aristote [23], à savoir que la monnaie se comprend comme 1) une unité de compte [24], 2) un moyen d'échange [25] et 3) une réserve de valeur [26]. Forme matérielle et transportabilité comptent encore parmi des sous-conditions nécessaires du vivant du penseur. Ce qui est remarquable, c'est qu'Aristote ne lie pas d'office la création monétaire aux lois de la cité, la monnaie étant en effet constituée par une *convention internationale privée* [27] entre différentes cités aux fins de disposer d'un moyen de paiement commun nécessaire au commerce. Dès lors, tant la conception initiale de la monnaie selon Aristote que les récentes initiatives privées de création de *stablecoins* – fussent-elles bien ou mal conçues – doivent nous rappeler que c'est au marché qu'il revient de décider si un moyen de paiement doit être qualifié de monnaie ou non [28]. Il en découle que la monnaie ne doit pas, dans l'absolu, se concevoir sous le seul angle étatique mais sous n'importe quel angle, ce dès que les conditions aristotéliennes sont remplies.

Certes, il est compréhensible que la valeur intrinsèque d'un *stablecoin* non émis par l'État puisse être considérée comme instable et/ou faible par celui-ci (particulièrement en tant que garant de la monnaie fiduciaire). Mais un groupe d'entreprises ou d'individus ayant par hypothèse confiance dans un *stablecoin* garanti par plusieurs actifs, l'utilisant ré-

gulièrement et capable de compter avec les unités qui le composent, utiliserait bel et bien une monnaie. Si en revanche un *stablecoin* n'est garanti que par une seule devise, on a davantage à faire à la représentation cryptographique d'une monnaie déjà existante (et bénéficier des avantages technologiques liés, comme le Tether ou le XCHF [29], p. ex.) que d'une monnaie à part. Et si la représentation porte sur un autre type d'actif, on peut tomber dans la *tokenisation* – et par conséquent dans l'investissement – avant d'arriver à remplir les conditions de moyen d'échange et d'unité de compte.

Quoi qu'il en soit, si le respect de la condition de réserve de valeur est certes très discutable s'agissant d'une cryptomonnaie [30], cela est certainement moins le cas pour un *stablecoin* puisque ce terme suppose l'existence d'un mécanisme de garantie de valeur intrinsèque. On observera encore que si la Constitution fédérale prévoit que la monnaie relève de la compétence de la Confédération [31], le droit suisse ne la définit pas en tant que tel. Ce dernier énumère en revanche les moyens de paiement ayant cours légal, les conditions de l'obligation de leur acceptation, ainsi que celles de leur création et de leur retrait [32]. Finalement, on pourrait donc également en rester à une question de perspective, selon que l'on se range derrière la conception d'un pouvoir régalién unique et incontestable de l'État de battre monnaie ou derrière les utilisateurs finaux d'un *stablecoin*, non nécessairement réfractaires envers l'État.

Du point de vue de l'émetteur étatique – et abstraction faite des différents agrégats monétaires [33] –, la monnaie se distingue actuellement en trois formes principales, à savoir :

→ la monnaie fiduciaire, constituée des pièces de monnaies et billets en circulation [34], aussi qualifiée de *numéraire*, dont la valeur est par définition garantie par l'émetteur étatique;

→ la monnaie de réserve de banque centrale, constituée des avoirs à vue détenus par les banques commerciales auprès de la banque centrale concernée [35]; ici également, sa valeur est garantie par l'État;

→ la monnaie scripturale (ou comptable), détenue sur les comptes des banques commerciales en tant que dépôts inscrits au passif de leur bilan; à l'inverse des deux formes précédentes, la monnaie scripturale constitue un risque pour le particulier. Juridiquement d'abord, car ce dernier en perd la propriété en faveur de la banque dépositaire dès le dépôt effectué (dépôt irrégulier [36]), la banque s'engageant toutefois à la lui restituer à première demande. Quantitativement ensuite, puisqu'en cas de faillite de cette même banque dépositaire le particulier perd tout montant dépassant la limite prévue par l'institution de la garantie des dépôts [37]. Enfin, la monnaie scripturale n'ayant pas cours légal, la LUMMP ne prévoit pas d'obligation d'acceptation de celle-ci, et ce, malgré le fait que la très grande majorité du trafic des paiements a lieu par ce biais. Ce n'est donc en réalité que grâce au droit des contrats que la monnaie scripturale est très largement acceptée.

3.2 La condition électronique. La dimension électronique de la monnaie est aujourd'hui bien connue du grand public. C'est effectivement ainsi que sont constituées la monnaie de réserve de banque centrale et la monnaie scripturale des

banques commerciales. À cela s'ajoutent aussi les moyens de paiement par cartes. Dans son rapport de 2014, le Conseil fédéral définissait la monnaie électronique comme

«la valeur monétaire stockée sous forme électronique d'une monnaie reconnue comme moyen de paiement ayant cours légal. En font partie, p. ex., les cartes prépayées aux nombreuses possibilités d'utilisation. La monnaie électronique suppose un versement préalable, autrement dit que la valeur monétaire stockée sous forme électronique ait été acquise contre de l'argent» [38].

3.3 Définition et spécificités de la MEBC. L'émission d'une monnaie électronique par une banque centrale («MEBC») et dédiée au grand public ou à des destinataires spécifiques est donc un cas de *stablecoin* public. La MEBC est définie par la BNS comme une

«monnaie que pourrait créer une banque centrale sous forme électronique à l'intention [sic] de la population. Cette monnaie compléterait les formes existantes de monnaie centrale (à savoir, en Suisse, les billets et les avoirs en comptes de virement détenus à la BNS par les banques résidentes) et constituerait un moyen de paiement ayant cours légal, contrairement aux monnaies électroniques émises par des entités privées (crypto-monnaies)» [39].

Outre la BNS et le Conseil fédéral, les divers acteurs internationaux s'étant déjà exprimés sur la création d'une MEBC, en particulier le G7 [40], la BRI [41], la Banque de France [42] et la Réserve fédérale américaine [43], s'accordent sur l'existence de deux types ou modèles distincts. Le premier, qualifié de jeton de «détail» [44], concernerait le grand public et impliquerait par exemple l'ouverture d'un compte directement auprès de la banque centrale concernée, alimenté via des comptes de banques commerciales. Éventuellement, on pourrait concevoir l'ouverture d'une adresse publique «de la BNS», au sens de la cryptographie asymétrique, sur une *blockchain* dédiée. Le second type de MEBC, ou jeton dit de «gros» [45], serait une monnaie en marché fermé servant aux transactions sur cryptoactifs entre acteurs des marchés financiers assujettis à surveillance et via une bourse spécifique. Aujourd'hui, l'achat et la vente de *utility* ou *security tokens* [46] se fait principalement par l'intermédiaire de cryptomonnaies au sens strict, mis à part certains *stablecoins* privés. Or, l'intermédiation par une cryptomonnaie ou un *stablecoin* privé implique tant un risque de change qu'un risque opérationnel (rapidité relative, défaillance technique voire cybercriminalité), lesquels seraient inexistantes sinon fortement réduits par l'usage d'une MEBC grand public.

Les deux types de MEBC que nous venons de décrire, peuvent être conçus sans nécessairement passer par une technologie de registre électronique «distribué» («TRD») [47]. Il n'est effectivement pas nécessaire que le protocole informatique sous-jacent soit répliqué sur différents nœuds en réseau (décentralisation), l'accessibilité de la MEBC en tout temps par le public ou le marché fermé étant effectivement la seule condition impérative. En revanche, la MEBC qui nous intéresse ici est bien celle qui est émise conformément à la cryptographie asymétrique, via une clé publique et une clé privée [48], ce qui peut parfaitement être conçu de manière centralisée. Sans cryptographie asymétrique, en effet, il ne demeure qu'une différence terminologique entre MEBC et monnaie de réserve de banque centrale, cette dernière étant

également une monnaie (cf. 3.1) émise sous forme électronique (cf. 3.2) et par une banque centrale (cf. 3.3).

Finalement, puisque la MEBC est extrêmement liquide, garantie par l'État et électronique, l'Observatoire de la finance résume que

«la monnaie digitale de banque centrale combine l'ensemble des trois caractéristiques de la monnaie fiduciaire, de la monnaie scripturale de banque commerciale et de la monnaie de réserve de banque centrale» [49].

De cette combinaison naissent encore les avantages normalement liés à la représentation de la monnaie par la cryptographie asymétrique, soit une vitesse de transaction et une sécurité accrues ainsi qu'une réduction des coûts, sachant que les opérations ne passeraient pas ou qu'indirectement par le système bancaire traditionnel.

4. D'UN STABLECOIN AU CRYPTOFRANC DE «DÉTAIL»

Outre les différences d'émetteur (privé ou public) et de valeur intrinsèque (actifs sous-jacents ou garantie d'État), la comparaison entre un *stablecoin* privé, comme la Libra, et un *stablecoin* public, comme le cryptofranc, s'arrête dès lors que: 1) détenir des Libras ne crée pas de créance contre leur émetteur (cf. 2.1.), même si certains *stablecoins* le font – en général à un taux inférieur à 100% –, et que 2) à l'inverse d'une MEBC suisse, un *stablecoin* privé ne serait certainement jamais ajouté dans la liste des moyens de paiement ayant cours légal (art. 2 LUMMP) ni ne bénéficierait par conséquent d'une obligation d'acceptation (art. 3 LUMMP).

En Suisse, ni la BNS ni le Conseil fédéral [50] ne rejettent catégoriquement la création d'une MEBC, laquelle pourrait d'ailleurs finalement s'appeler «cryptofranc». S'agissant d'un usage pour le grand public (jeton de «détail»), la BNS n'ayant ni la mission ni a priori les moyens techniques et humains de gérer une MEBC de ce type [51], il s'agirait toutefois de gérer toute forme de délégation avec la plus grande prudence et les plus hauts standards de cybersécurité.

L'efficacité (rapidité et coûts principalement) des paiements par un jeton de «détail» en serait grandement améliorée. Par ailleurs, la lutte contre la criminalité économique pourrait être renforcée par une sélection rigoureuse des titulaires de compte, en aval du travail de «*Know Your Customer*» effectué par les banques commerciales. Mais à tous ces avantages s'oppose le risque d'un trop grand succès de cette forme monétaire, sans risque débiteur et avec l'hypothèse d'une obligation d'acceptation dans une LUMMP modifiée, à tel point que le public se délaierait petit à petit de la monnaie scripturale des banques commerciales, dont celles, d'importance systémique, garantes actuelles du trafic des paiements. Toutefois, une manière envisageable de rendre le jeton de «détail» accessible au public sans trop de complication pour l'État serait de procéder à une émission restreinte de cette

MEBC (limite quantitative), voire de limiter l'usage de cette dernière, par exemple, aux seules transactions entre l'État et les particuliers (limite qualitative), comme le paiement des taxes, impôts et amendes, d'une part, et le paiement d'allocations familiales, perte de gain, etc., d'autre part. Sans oublier bien sûr que le cryptofranc étant garanti à 100% par l'État, il devrait en tout temps être échangeable contre un avoir en compte d'une banque commerciale (monnaie scripturale) voire contre du numéraire (billets et pièces de monnaie).

5. LE CRYPTOFRANC DE «GROS»

Solution privilégiée par la BNS et le Conseil fédéral, un cryptofranc spécifique aux transactions financières, en particulier pour les échanges de jetons d'investissement [52], se justifierait tout au moins pour les seuls acteurs des marchés financiers. Comme le fait de «tokeniser» des titres financiers permet de les échanger sans que – dans le même laps de temps – ils aient changé de dépositaire, le gain en termes de rapidité et de coûts – hors du système bancaire – est important. C'est bien pourquoi différents groupes financiers cherchent à créer des *blockchains* dont le but serait la création d'infrastructures de marchés financiers décentralisées, fonctionnant par exemple comme un système multilatéral de négociation [53] (ainsi la *blockchain Finality* et le *Utility Settlement Coin – USC* –, lequel vise à regrouper différentes devises sous un seul et même *token* [54]). On pense également à l'initiative de SDX (*SIX Digital Exchange*) [55], particulièrement proche de l'idée d'un cryptofranc de «gros».

6. CONCLUSION

Il ressort de notre analyse qu'un membre du cercle très fermé des GAFAM [56] est parfaitement capable d'imposer une nouvelle forme de monnaie via un *stablecoin* privé. Selon nous, il faudrait pour cela que la valeur intrinsèque de ce *stablecoin* soit composée de plusieurs actifs et offre une garantie de remboursement à un taux proche de 100%. Dans la mesure où ce *stablecoin* serait destiné à opérer de manière transnationale, il pourrait par exemple servir aux achats en ligne, réservations, jeux et paris, etc. sans nécessairement porter atteinte à la politique monétaire d'un État particulier. Une MEBC de détail aurait quant à elle davantage vocation à servir aux citoyens et/ou habitants d'un même État, déjà rien que pour le règlement de dettes lui étant dues ou pour le paiement de créances dues par celui-ci. Enfin, une MEBC limitée aux acteurs des marchés financiers assujettis à surveillance et liée à une bourse spécialement dédiée aux cryptoactifs est celle qui aurait le plus de chance de voir le jour rapidement, en particulier du fait que des initiatives privées sont déjà en cours pour créer ce genre de marchés secondaires avec leur propre *stablecoin*. Nul doute que les prochains développements dans ce domaine, en Suisse comme à l'étranger, vont être intéressants. ■

Notes: 1) Dr David L. Chaum, «Untraceable Electronic Mail, Return Addresses, and Digital Pseudonyms», février 1981, consultable à l'adresse <https://chaum.com/publications/chaum-mix.pdf> (consultée le 21 janvier 2020). 2) Propos notamment reproduits à l'adresse suivante: <https://www.nasdaq.com/articles/genesis-files-how-david-chaums-ecash-spaw-ned-cyberpunk-dream-2018-04-24> (consultée le 21 janvier 2020). 3) Auquel s'intéressa notamment à l'époque et sous sa raison sociale d'alors la banque Crédit Suisse Holding AG; voir à ce sujet Burret A./Perdrisat S., «The blockchain Situation,

Designing through Blockchain», TA-Swiss (éd.), §1.4. Consequences of Public Access to the Global Computer Network, Berne, à paraître en 2020. 4) Satoshi Nakamoto, «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System», publié le 1^{er} novembre 2008 sur la Cryptography Mailing List et disponible à

Designing through Blockchain», TA-Swiss (éd.), §1.4. Consequences of Public Access to the Global Computer Network, Berne, à paraître en 2020. 4) Satoshi Nakamoto, «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System», publié le 1^{er} novembre 2008 sur la Cryptography Mailing List et disponible à

l'adresse: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (consultée le 21 janvier 2020). **5)** Rapport du Conseil fédéral sur les monnaies virtuelles en réponse aux postulats Schwaab (13.3687) et Weibel (13.4070) du 25 juin 2014 (ci-après «Rapport du CF du 25 juin 2014»), § 6, p. 26. **6)** Ibid., p. 28. **7)** Ou «tokens sans contrepartie», cf. Müller Vaik/Mignon Vincent, «La qualification juridique des tokens: aspects réglementaires» in GesKR 4/2017, § 2 ss; plus souvent «jetons de paiement» selon la qualification de la FINMA in Guide pratique pour les questions d'assujettissement concernant les initial coin offerings (ICO) du 16 février 2018 (ci-après «FINMA, guide pratique ICO»), ch. 3.1, p. 3 et ch. 3.2.1 p. 4. Pour la BNS: la «[r]éprésentation numérique d'une valeur, émise et contrôlée par une institution non réglementée ou un réseau informatique, négociable sur Internet, qui assume les fonctions de la monnaie mais n'est acceptée comme moyen de paiement que par les membres d'une communauté virtuelle [sic] spécifique et ne constitue donc nulle part un moyen de paiement ayant cours légal», cf. https://www.snb.ch/fr/srv/id/glossary#glossary_krypto (adresse consultée le 21 janvier 2020). Pour le Tribunal fédéral: des «monnaies parallèles créées à titre privé», cf. arrêt du Tribunal fédéral 6B_99/2019, 6B_148/2019 du 18 avril 2019, c. 2.3.2. **8)** Art. 143 LIMF et Circ. FINMA 2013/8 Règles de conduite sur le marché, cm 19 à 30. **9)** Cf. FINMA, Complément au guide pratique pour les questions d'assujettissement concernant les initial coin offerings (ICO), du 11 septembre 2019 (ci-après «Complément au guide pratique FINMA»), ch. 2.2.1 ss. S'agissant de l'obligation d'obtenir une autorisation pour un système de paiement non exploité par une banque, la condition de «projet de grande ampleur» ne coïncide pas forcément avec celle de l'importance systémique, cf. Winzler Christoph in Basler Kommentar, Finanzmarktaufsichtsgesetz/Finanzmarktinfrastrukturgesetz, 2019, Helbing Lichtenhahn, N 4 ad art. 4 FinfraG, p. 718. **10)** Voir l'adresse: <https://www.jpmorgan.com/global/news/digital-coin-payments> (consultée le 21 janvier 2020). **11)** Facebook, Libra White Paper, disponible à l'adresse: <https://libra.org/fr-FR/white-paper/#introduction> (consultée le 21 janvier 2020). **12)** Dont la réaction du ministre français de l'économie et des finances Bruno Le Maire, cf. Compte-rendu de la deuxième séance du mardi 18 juin 2019, Session ordinaire de 2018-2019, Assemblée nationale française, XV^e législature, thématique de la cryptomonnaie de Facebook, disponible à l'adresse: <http://www.assemblee-nationale.fr/15/cri/2018-2019/20190279.asp#P1769279> (consultée le 21 janvier 2020); plus virulente, en particulier contre la Suisse, celle de la présidente de la Commission des services financiers du Congrès américain, Maxine Waters, cf. U.S. House Committee on Financial Services, «Committee Members Ask Hard-Hitting Questions, Facebook Offers Very Few Answers», du 18 juillet 2019. Extraits des comptes rendus disponibles à l'adresse: <https://financialservices.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=404118> (consultée le 21 janvier 2020). **13)** En Chine (Digital Currency Electronic Payment – DCEP), en Suède (e-krona) et en Uruguay (e-peso), notamment; la Banque des règlements internationaux (BRI) s'agissant d'un important travail de réflexion publié dans son rapport trimestriel de septembre 2017 disponible à l'adresse: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f_fr.pdf (consultée le 21 janvier 2020). **14)** Arrêt du Tribunal fédéral 4A_200/2019 du 17 juin 2019, c. 5; également une créance d'un genre particulier («WIR-Geld (...) stellt eine Forderung besonderer Art dar»), cf. arrêt du Tribunal fédéral 2C_308/2016 du 9 décembre 2016, c. 3.2. **15)** Cf. <https://libra.org/fr-FR/>

white-paper/#introducing-libra, section 03, La blockchain Libra (adresse consultée le 21 janvier 2020). **16)** Cf. <https://libra.org/fr-FR/white-paper/#the-libra-blockchain>, section 04, La devise [sic] et la réserve Libra (adresse consultée le 21 janvier 2020). **17)** Ibid., l'or n'étant toutefois pas prévu comme l'un des actifs sous-jacents initiaux. Voir également Testimony of David Marcus, Head of Calibra, Facebook, Hearing before the United States House of Representatives, Committee on Financial Services, July 17 2019, § II, p. 2, disponible à l'adresse: <https://financialservices.house.gov/uploadedfiles/hrhg-116-ba00-wstate-marcusd-20190717.pdf> (consultée le 21 janvier 2019). **18)** À l'instar, à nouveau mutatis mutandis, de la monnaie WIR, cf. note 14. **19)** Voir l'adresse <https://www.calibra.com/about> (consultée le 21 janvier 2019). **20)** L'Association promettant néanmoins: «[d]ans le cadre de ce système, toute personne utilisant la Libra reçoit un degré d'assurance élevé de pouvoir convertir sa devise numérique en devise fiduciaire locale en fonction d'un taux de change, de la même façon qu'une devise peut être échangée contre une autre lors d'un voyage», voir note 16. **21)** Zellweger-Gutknecht Corinne/Niepelt Dirk, Das Geschäftsmodell hinter Libra, in: Jusletter, 1^{er} juillet 2019. **22)** Puisqu'une opération de change ne s'entend qu'entre devises ou entre la monnaie nationale et une devise. **23)** Que ce dernier formule tant au livre I de la Politique, dans le cadre de l'économie, qu'au livre V de l'Éthique à Nicomaque à propos de la justice; voir à ce sujet Moreau Joseph, «Aristote et la monnaie», in: Revue des Études grecques, tome 82, fascicule 391-393, Juillet-décembre 1969, pp. 349 à 364 (ci-après «Moreau»). **24)** «La monnaie joue le rôle de mesure, rend les choses commensurables entre elles et les amène ainsi à l'égalité», cf. Aristote, Éthique à Nicomaque, V, 8, 1133 b 14-22. **25)** À défaut du troc. **26)** De sorte que la rareté du matériau utilisé à l'époque pour sa construction en garantit la stabilité de sa valeur intrinsèque. **27)** «[I] faut retenir que la monnaie doit sa naissance à une convention internationale privée, extérieure à l'institution politique et indépendante des lois de la cité. C'est une institution de caractère commercial, et non juridique (...) où Aristote distingue nettement du droit public, des lois de la cité, les conventions du commerce international» Cf. Moreau, p. 351 (voir note 23 pour la référence complète). **28)** C'est sur cette idée de libre marché monétaire que Friedrich August von Hayek (1889-1992) écrit *The Denationalization of Money* en 1976. **29)** Cf. <https://tether.to> et <https://www.swisscryptotokens.ch>. **30)** De l'avis – non partagé ici – qu'aucune des trois conditions aristotéliennes n'est remplie pour toutes les cryptomonnaies: Dr Virgile Perret, Le cash à l'ère digitale, Observatoire de la Finance, p. 7 note 3, consultable à l'adresse suivante: http://www.obsfin.ch/wp-content/uploads/Document/2019-Rapport_CBDC_Suisse_FR.pdf (ci-après «Observatoire de la Finance, Perret» (consultée le 21 janvier 2020). En différenciant les cryptomonnaies des stablecoins, cf. Thomas J. Jordan, «Monnaie et jetons numériques», in Trentième anniversaire du Centre de sciences économiques et de l'Association des économistes bâlois, Université de Bâle, exposé du 5 septembre 2019, pp. 3-4. **31)** Art. 99 al. 1 de la Constitution fédérale de la Confédération suisse (Cst) du 18 avril 1999, in RS 101. **32)** Art. 2 à 4, 5, 7 et 10 de la loi fédérale du 22 décembre 1999 sur l'unité monétaire et les moyens de paiement (LUMMP), RS 941.10. **33)** Pour la différenciation des agrégats monétaires, cf. <https://www.snb.ch/fr/srv/id/glossary#M> (adresse consultée le 21 janvier 2020). **34)** Art. 2 let. a et b LUMMP. **35)** Art. 2 let. c LUMMP. **36)** Art. 481 al. 1

CO. 37) Actuellement de CHF 100 000 par déposant et par établissement bancaire, cf. <https://www.esi-suisse.ch/fr/> (adresse consultée le 21 janvier 2020). **38)** Rapport du CF du 25 juin 2014 (cf. note 5), Glossaire, p. 29. **39)** Glossaire de la BNS, disponible à l'adresse suivante: https://www.snb.ch/fr/srv/id/glossary#glossary_notenbankgeldmenge (consultée le 21 janvier 2020). **40)** G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the impact of global stablecoins, Committee on Payments and Market Infrastructures, octobre 2019 (ci-après: «rapport Cœuré»), disponible à l'adresse: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf> (consultée le 21 janvier 2020). **41)** Hernández de Cos, Pablo, Financial technology: the 150-year revolution, Keynote speech at the 22nd Euro Finance Week, 19 November 2019, Basel Committee on Banking Supervision, Frankfurt, cf. <https://www.bis.org/speeches/sp191119.htm> (consultée le 21 janvier 2020). **42)** Gouverneur François Villeroy de Galhau, Monnaie digitale de banque centrale et paiements innovants, in: Banque de France, conférence ACPR, Paris, discours du 4 décembre 2019 disponible à l'adresse: https://www.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/2019.12.04_conference_acpr_v5.pdf (consultée le 21 janvier 2020), pp. 5-6. **43)** Governor Lael Brainard, Update on Digital Currencies, Stablecoins, and the Challenges Ahead, on the Monetary Policy, Technology, and Globalisation Panel at «Monetary Policy: The Challenges Ahead», an ECB Colloquium Held in Honour of Benoît Cœuré, 18 December 2019, Frankfurt, Germany, disponible à l'adresse: <https://www.federalreserve.gov/news-events/speech/brainard20191218a.htm> (consultée le 21 janvier 2020). **44)** Cf. Rapport du Conseil fédéral du 13 décembre 2019, Monnaie électronique de banque centrale (donnant suite au postulat 18.3159, Wermuth, du 14 mars 2018), ch. 4.1 et 4.2 (ci-après «Rapport du Conseil fédéral du 13 décembre 2019»). Voir également Gouverneur François Villeroy de Galhau, cf. note 42. À noter que le rapport Cœuré distingue le compte déposé auprès de la banque centrale du cash électronique proprement dit et voit donc trois différents types de MEB au total (voir rapport Cœuré [cf. note 40], p. 29). **45)** Ibid. Rapport du Conseil fédéral du 13 décembre 2019, pp. 8-9. **46)** Cf. FINMA, guide pratique ICO, ch. 3.2.2 et 3.2.3 (voir note 9 pour la référence complète). **47)** Pour une définition générale des TRD, voir notamment le rapport du Conseil fédéral du 14 décembre 2018 Bases juridiques pour la distributed ledger technology et la blockchain en Suisse, ch. 2.1, p. 18. **48)** Pour une explication simple de la cryptographie asymétrique, avec accès à diverses sources, Wikipédia suffit amplement, cf. https://fr.wikipedia.org/wiki/Cryptographie_asymétrique (adresse consultée le 21 janvier 2020). **49)** Cf. Observatoire de la Finance, Perret (voir note 30), p. 9. **50)** Voir Thomas J. Jordan (note 30 in fine); rapport du Conseil fédéral du 13 décembre 2019, cf. p. 42-43. **51)** La gestion d'un crypto franc grand public directement par la BNS nécessiterait à tout le moins de modifier les tâches et opérations de cette dernière, cf. art. 5 al. 2 et 9 al. 1 de la loi fédérale du 3 octobre 2003 sur la Banque nationale suisse (Loi sur la Banque nationale, LBN), RS 951.11. **52)** Cf. FINMA, Guide pratique ICO, ch. 3.1, 3.2 et 3.2.3 (op. cit., note 46 et pour la référence complète cf. note 9). **53)** Art. 2 let. a ch. 2 et 26 let. c LIMF. **54)** Voir l'adresse: <https://www.fnality.org> (consultée le 21 janvier 2020). **55)** Voir l'adresse: <https://www.sdx.com/en/home/sdx/technology.html> (consultée le 21 janvier 2020). **56)** Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft.