



### Monnaies digitales : du mythe aux projets innovants

À partir de 2009, des actifs digitaux émis de manière décentralisée, susceptibles selon leurs promoteurs de se substituer aux monnaies légales, ont été proposés au public. Plus de dix ans après, ce projet ne s'est pas réalisé. D'émergence plus récente, les *stablecoins* tentent de se rapprocher des monnaies légales et visent à remédier aux insuffisances des premiers crypto-actifs, mais ils sont également porteurs de nombreux risques. Face à ces initiatives, tant les banques centrales que les acteurs privés se mobilisent sur des projets innovants dans le domaine des infrastructures et des moyens de paiement. C'est ainsi que la Banque de France a engagé des expérimentations sur un euro digital.

**Christian PFISTER**  
Direction générale de la Stabilité financière et des Opérations  
Paris 1 Panthéon-Sorbonne et Sciences Po

Codes JEL  
E40, E42,  
E58

Les idées exposées dans ce document reflètent l'opinion personnelle de leur auteur et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Les éventuelles erreurs ou omissions sont de la responsabilité de l'auteur.

#### Plus de 5 700

le nombre de crypto-actifs recensés en juillet 2020

240 milliards d'euros

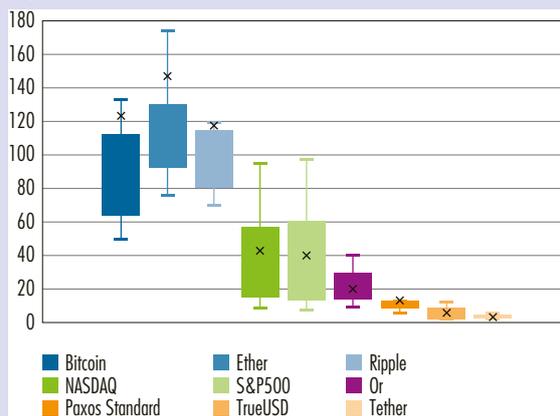
l'encours total des crypto-actifs

1/5<sup>e</sup>

la part de la population mondiale représentée par des banques centrales disposées à émettre une monnaie digitale dans un proche avenir (source : BRI)

#### Volatilité annualisée comparée des *stablecoins* et autres actifs

(en %)



Note : Les données utilisées couvrent la période de novembre 2019 à mai 2020.

Sources : Kaiko, Saint-Louis FED et calculs Kaiko.

N.B. Cet article reprend largement, en l'actualisant et en la développant, l'intervention de l'auteur lors des Rencontres du France Payments Forum (Pfister, 2020b). L'auteur remercie Thomas Argente Fajari, Nathalie Aufavre, Adeline Bachellerie, Valérie Fasquelle, Andrés Lopez-Vernaza, Anastasia Melachrinou, Ivan Odonnat, Nicolas Peligry et Nicolas de Sèze de leurs remarques.



### 1 Les premiers crypto-actifs, à la poursuite d'un mythe

#### Bitcoin : une pseudo-monnaie

À mi-juillet 2020, il existait plus de 5 700 crypto-actifs pour un encours total d'environ 240 milliards d'euros (source : CoinMarketCap). Toutefois, Bitcoin, lancé dès le début de 2009, représentait encore près de 63 % de cet encours, contre environ 10 % pour Ethereum, un peu plus de 3 % pour Ripple, environ 4 % pour Tether et un peu moins de 2 % pour Bitcoin Cash. Pour cette raison, et aussi parce que Bitcoin prétendait dès son lancement jouer un rôle monétaire (Nakamoto, 2008), l'analyse est centrée sur ce crypto-actif.

Bitcoin présente les trois principales caractéristiques suivantes, d'ailleurs souvent partagées par les autres crypto-actifs (les différences majeures sont également signalées) :

- l'association d'une clef publique et d'une clef privée, qui définit l'actif en l'absence d'un émetteur et permet à l'utilisateur d'être anonyme. L'absence d'émetteur est certainement la caractéristique qui différencie le plus Bitcoin des monnaies légales, qu'il s'agisse de la monnaie fiduciaire ou des dépôts bancaires ;
- un mécanisme d'échange recourant aux technologies du dispositif d'enregistrement électronique partagé (DEEP), également dites technologies du registre distribué (*Distributed Ledger Technology* – DLT), pour la validation décentralisée des transactions, effectuée dans la plupart des dispositifs par « blocs » liés les uns aux autres, d'où l'appellation « *blockchain* ». Toutefois, dans le cas de certains crypto-actifs, comme Ripple ou ceux émis dans le cadre d'ICO<sup>1</sup> (*initial coin offerings*; cf. *infra*), la validation des transactions n'est pas décentralisée ;
- le recours à la cryptographie. Celui-ci est systématique pour les crypto-actifs, d'où leur appellation, cependant il se rencontre aussi dans des usages de plus en plus fréquents de la monnaie légale, afin de sécuriser toujours davantage les transactions.

À quoi servent Bitcoin et les autres crypto-actifs de première génération ? Leur usage répond essentiellement à trois types de motivations (Pfister, 2019a) :

- des placements spéculatifs ;
- des opérations de règlement sous pseudonyme, certes de nature à mieux protéger la vie privée mais finançant aussi plus facilement des transactions illicites. On a ainsi pu estimer qu'environ un quart du volume des transactions en bitcoins et près de la moitié de leur montant seraient associés à des activités illégales (Foley *et al.*, 2019) ;
- des envois de fonds vers l'étranger. Cependant, les utilisateurs doivent faire face à des frais difficiles à évaluer *ex ante* du fait de la volatilité des cours, « à l'entrée » et « à la sortie », et d'éventuelles congestions de l'infrastructure, peu apte à supporter des traitements de masse.

Dans l'ensemble, Bitcoin ne remplit pas, ou très imparfaitement, les trois fonctions dévolues à la monnaie (Banque de France, 2018). Ce n'est ni une unité de compte (il ne sert pas ou très peu à libeller le prix de biens ou de services, en particulier pas ceux du travail ou du capital), ni un instrument de transaction (très peu d'achats de biens et services sont réglés en bitcoins), ni une réserve de valeur (son cours contre les monnaies légales, donc sa valeur en fait de biens et services, est bien trop volatil pour cela).

#### Des perspectives prometteuses : *blockchains* et *stablecoins*

Si l'objectif que Bitcoin ou les autres crypto-actifs deviennent des monnaies fiduciaires décentralisées relève ainsi du mythe, l'utilisation de la technologie sous-jacente (la DLT ou sa variante *blockchain*) pour émettre des actifs financiers représentés sous forme de jetons (*tokens*), paraît plus prometteuse. À ce jour, deux voies en matière d'extension de l'utilisation de la DLT ont émergé (Pfister, 2019a) :

- la première voie consiste en la réalisation d'ICO. Dans ces opérations permettant le financement de

<sup>1</sup> Un ICO est un mécanisme de financement de projet par l'émission de jetons souscrits par apport de crypto-actifs.



projets, l'émission de *tokens* sur une *blockchain*, contre apport de crypto-actifs, donne accès à leurs détenteurs soit à des services offerts sur la *blockchain* émettrice (*utility tokens*), soit à une rémunération qui en fait des actifs proches des valeurs mobilières (*security tokens*). La présence d'un émetteur différencie les *tokens* ainsi émis des autres crypto-actifs de première génération. En 2018, plus de 1 000 ICO ont eu lieu, permettant de lever plus de 21 milliards d'euros (Fatás et Weder di Mauro, 2019). Le nombre d'ICO a néanmoins chuté depuis le deuxième trimestre de l'année 2018, suite à la forte baisse des cours du Bitcoin ;

- la seconde voie est l'émission de *stablecoins*.

## 2 Les *stablecoins*, des crypto-actifs en quête d'un rapprochement avec les monnaies légales

### Les *stablecoins* : des crypto-actifs ancrés sur une monnaie légale

Apparus en 2014, les *stablecoins* visent à procurer, un actif stable vis-à-vis d'une référence, en pratique le plus souvent fournie par une monnaie légale (le dollar américain dans la plupart des cas). Ainsi, sur le plan conceptuel, les *stablecoins* diffèrent nettement de la première génération de crypto-actifs.

Tout en présentant cet élément de stabilité, ils permettent aux utilisateurs de rester dans « l'univers digital ».

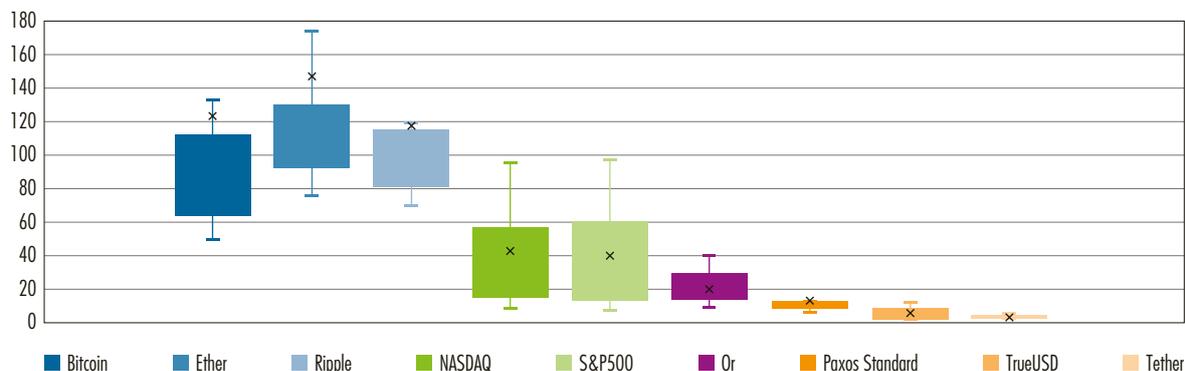
En ce sens, les *stablecoins* relèveraient du « meilleur des mondes » (Melachrinou et Pfister, 2020). Toutefois, moins de 100 projets de *stablecoins* ont vu le jour, pour un montant total d'environ 10 milliards d'euros (décompte effectué à mi-juillet 2020), soit seulement 4% de la capitalisation de marché de l'ensemble des crypto-actifs. En outre, un seul *stablecoin*, Tether (USDT), qui vise la parité avec le dollar et a été créé dès 2014, représente plus des quatre cinquièmes des montants émis.

En effet, les *stablecoins* sont grevés par plusieurs handicaps (Melachrinou et Pfister, 2020) :

- tout d'abord, ils ne sont pas parfaitement stables par rapport à leur valeur de référence. Ainsi, entre novembre 2019 et mai 2020, la volatilité médiane était de 2% pour Tether, 5% pour TrueUSD et 10% pour Paxos Standard, les deux derniers également rattachés au dollar, contre il est vrai plus de 80% pour Bitcoin, Ether et Ripple (XRP) (cf. graphique). Mais dans le cas des *stablecoins*, la volatilité ne s'accompagne d'aucune espérance de rendement puisqu'ils ne sont pas rémunérés et visent à maintenir une valeur fixe ;
- ils sont assortis de commissions élevées, sous forme de droits d'entrée, de sortie et de garde, et de commissions sur les transactions ;
- le niveau des taux d'intérêt est actuellement défavorable au lancement de projets adossés à la plupart des

### Volatilité annualisée comparée des *stablecoins* et autres actifs

(en %)



Note : Les données utilisées couvrent la période de novembre 2019 à mai 2020.

Sources : Kaiko, Saint-Louis FED et calculs Kaiko.



devises importantes, avec par exemple des taux directeurs négatifs sur l'euro et le yen. En sens opposé, si les taux d'intérêt devaient retrouver des niveaux plus proches de ceux atteints avant la crise financière, il serait difficile d'attirer des investisseurs en *stablecoins* sans leur verser une rémunération. Ainsi, ce marché ne peut vraisemblablement qu'être marginal dans son organisation actuelle ;

- ils pâtissent de l'opacité de leur gestion, liée notamment au fait que les garanties constituant la réserve à laquelle les *stablecoins* sont adossés sont le plus souvent détenues en dehors de la *blockchain* (*off-chain*).

À ce jour, malgré les différences avec la première génération de crypto-actifs, le marché des *stablecoins* n'est donc rien de plus qu'un appendice de celui des autres crypto-actifs, à commencer par Bitcoin. On peut ainsi noter que les émissions de Tether ont fortement augmenté concomitamment à la chute des cours du bitcoin.

### Les *stablecoins* mondiaux de type Libra : un changement d'échelle et de nouveaux risques

Le statut des *stablecoins* comme satellites des autres crypto-actifs, voire comme artefacts des monnaies légales, pourrait toutefois être révisé à l'occasion de l'émission de *stablecoins* mondiaux (*global stablecoins – GSC*) émis par de très grands acteurs. En effet, ces derniers seraient susceptibles de toucher un vaste public, ce qui créerait d'importants effets de réseau, et de procurer un niveau de confiance supplémentaire du fait de la surface financière de ces acteurs. Le problème est qu'ils donneraient ainsi à leurs projets une portée potentiellement systémique (G7, 2019). Pour mieux évaluer ces risques, il est utile de distinguer entre deux grands types de *stablecoins* mondiaux, ceux « de gros » et ceux « de détail » (Melachrinou et Pfister, 2020) :

- les *stablecoins* « de gros » sont destinés à réaliser des transactions de gros montant et visent une clientèle d'intermédiaires financiers et de grandes entreprises. Parmi les projets de ce type, deux plus importants se distinguent : le projet USC et le JPM Coin.

USC (*Utility Settlement Coin*) est une initiative portée par de grandes banques internationales qui vise à créer une infrastructure de marché pour les paiements transfrontières. Ce *stablecoin* serait émis en différentes dénominations, chacune entièrement adossée à des réserves détenues auprès de la banque centrale émettrice (la Réserve fédérale américaine, l'Eurosystème, la Banque d'Angleterre, la Banque du Canada et la Banque du Japon). Les utilisateurs pourraient effectuer des règlements quasi instantanés au niveau mondial, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 (24/7). Ils pourraient ainsi faire des économies de liquidité en ne détenant qu'un seul *pool* de liquidité au niveau mondial dans chacune des monnaies représentées, au lieu de plusieurs *pools* auprès de différents correspondants bancaires en fonction des contraintes de fuseaux horaires. Le projet JPM Coin, porté par la banque JPMorgan, comporte deux différences importantes avec celui d'USC : la seule monnaie de référence serait le dollar américain et les garanties seraient constituées par des dépôts auprès de la banque JPMorgan, et non par des réserves de banque centrale. Le JPM Coin vise à réduire les frictions sur le marché monétaire du dollar en facilitant le règlement des transactions, notamment celles réalisées au cours de la journée ;

- les *stablecoins* « de détail » sont destinés à réaliser des transactions de masse entre particuliers ou entre ceux-ci et les commerçants ainsi que les prestataires de services de paiement. Parmi les projets de *stablecoins* de détail, le plus fameux est Libra, rendu public en juin 2019 avec la publication du livre blanc sur Libra (Libra, 2019)<sup>2</sup>. Libra est présenté comme une monnaie mondiale qui, en tant que telle, « doit être conçue et gouvernée comme un bien public ». Dans ses différentes dénominations, Libra serait adossée à une monnaie légale ou à un panier n'incluant que des monnaies légales, ce qui permettrait de maintenir la confiance des détenteurs et d'en assurer la stabilité, en investissant les sommes recueillies à l'occasion des émissions dans « un ensemble d'actifs peu volatils, y compris des dépôts bancaires et des titres d'État » (Libra, 2019). Libra serait accessible aux titulaires de comptes du réseau social Facebook.

2 Une version actualisée du livre blanc Libra a été publiée le 16 avril 2020.



Mieux que les crypto-actifs historiques, les GSC de gros pourraient contribuer à l'utilisation de la technologie de la *blockchain* pour réduire les frictions dans les paiements transfrontaliers. De même, les GSC de détail pourraient faire baisser les coûts des envois de fonds par les travailleurs immigrés vers leur pays d'origine et contribuer à l'inclusion financière dans les pays émergents. Ces projets n'en présentent pas moins des risques importants pour la stabilité financière et pour la politique monétaire (Melachrinou et Pfister, 2020).

S'agissant de la stabilité financière, les *stablecoins* de gros présentent un risque de crédit résiduel, leur émetteur étant toujours susceptible de faire défaut. Ils pourraient aussi entraîner une fragmentation de la liquidité ou au contraire, si un acteur devait dominer fortement ce nouveau marché, une forte concentration des risques, notamment ceux attachés au point de défaillance unique et à la résolution (« *too big to fail* »). S'agissant des *stablecoins* de détail, ils pourraient soumettre les systèmes bancaires des pays d'utilisation à des pertes structurelles de ressources, par substitution de *stablecoins* aux monnaies légales, ou les systèmes bancaires des pays d'émission à des flux erratiques de ressources, notamment s'ils étaient victimes de paniques.

En ce qui concerne la politique monétaire, le risque principal viendrait de la substitution des *stablecoins* aux monnaies légales, faisant perdre aux modifications de taux d'intérêt de ces dernières leur impact sur la demande interne chaque fois que la monnaie de référence n'est pas celle du pays utilisateur. Ce risque concernerait en particulier les pays où au moins l'une des caractéristiques suivantes est présente : manque de crédibilité de la monnaie légale, système bancaire inspirant insuffisamment la confiance du public, système de paiement peu efficace. Enfin, un cas extrême serait celui où un *stablecoin*, parvenu à un degré très élevé d'utilisation, renoncerait à l'ancrage le liant à sa ou ses monnaie(s) de référence pour devenir auto-référentiel, donc déterminer lui-même ses conditions d'émission. Ce scénario correspondrait à celui de « zone monétaire digitale » auquel Brunnermeier *et al.* (2019) se réfèrent.

### 3 La mobilisation des banques centrales et des acteurs privés autour de projets innovants

Face aux risques que créeraient les *stablecoins* mondiaux, les banques centrales et agents publics adaptent la réglementation afin de contrôler les risques tout en tirant parti du potentiel d'innovation. Acteurs publics et privés cherchent également à « occuper le terrain », en améliorant la performance des systèmes de paiement actuels.

#### Adapter la réglementation au niveau international

Des initiatives d'acteurs publics visent à établir une réglementation appropriée au niveau international afin de maîtriser les risques tout en tirant parti du potentiel d'innovation. Celle-ci constitue la « première ligne de sécurité » et devra s'appliquer. Cette réponse est d'ailleurs en cours d'élaboration au niveau du Conseil de stabilité financière (CSF-FSB), avec l'appui du Comité sur les paiements et les infrastructures de marché (CPIM-CPMI), de la Banque des règlements internationaux (BRI-BIS) et de l'Organisation internationale des chambres de valeur (OICV-IOSCO). À cet effet, un des enjeux les plus importants pourrait être la **qualification juridique des *stablecoins***, avec trois options non exclusives (Melachrinou et Pfister, 2020) :

- la première option serait de les considérer comme des fonds, plus précisément sans doute des fonds monétaires. Toutefois, un fonds monétaire s'engage, dans le cadre d'une gestion très prudente, à maximiser le rendement servi au détenteur, alors qu'un *stablecoin* s'engage, lui, à un rendement nul ;
- la deuxième option consisterait à considérer les *stablecoins* comme de la monnaie électronique au motif que les unités ont vocation à servir d'instrument de paiement et à la condition que leur émetteur s'engage à les rembourser au pair ;
- la troisième option serait de considérer les *stablecoins* comme des systèmes de paiement puisqu'ils font circuler des unités sur une *blockchain* afin d'y effectuer des paiements.



Les **politiques prudentielles et monétaires** pourraient aussi être infléchies, principalement dans les pays utilisateurs, notamment dans les économies soumises à une dollarisation (Melachrinou et Pfister, 2020) :

- en renforçant les exigences de liquidité des banques et la surveillance de la distribution de crédits en *stablecoins*, voire en adoptant des mesures de contrôle des changes, pour ce qui est des politiques prudentielles ;
- en accordant un rôle accru à la stabilité du change pour ce qui est des politiques monétaires, qui perdraient ainsi une partie de leur autonomie.

### Rendre les systèmes de paiement plus performants

Adapter la réglementation au niveau international est nécessaire mais pas suffisant. Rendre les systèmes de paiement plus performants est également à l'ordre du jour. Par ailleurs, se pose la question de la mise à disposition de nouveaux instruments de paiement.

Sur le plan européen, l'amélioration de l'existant passe d'abord par la mise en place d'une solution paneuropéenne des paiements de détail, permettant d'éviter la fragmentation du marché des paiements grand public et la prédominance de solutions non européennes (Villeroy de Galhau, 2019). Quant à l'international, les facteurs d'inefficacité pesant sur les coûts et les délais des paiements transfrontaliers sont multiples et persistants, au point que le G20 a fait de leur résolution une de ses priorités pour 2020. Différentes évolutions sont envisageables : rendre les solutions de paiement interopérables entre juridictions ; interconnecter les systèmes de règlement brut en temps réel des banques centrales ou élargir leurs horaires d'ouverture de façon à pallier les effets du décalage horaire ; améliorer la transparence des tarifs ; normaliser le format et la nature des informations collectées d'un bout à l'autre de la chaîne des paiements.

Faudrait-il aussi que les banques centrales proposent leurs propres instruments de paiement digital, en sus bien sûr des réserves bancaires détenues auprès d'elles et depuis longtemps numérisées ?

### Créer une monnaie digitale de banque centrale ?

Une telle monnaie digitale de banque centrale (MDBC), émise et échangée à parité avec les autres formes de monnaie centrale (billets et réserves), ne pourrait être créée ou détruite que par la seule banque centrale. Comme les billets et la monnaie électronique, et à la différence des réserves actuellement<sup>3</sup>, elle devrait pouvoir être utilisée en mode 24/7, et de pair à pair. Elle pourrait être émise sous deux formes, indépendamment l'une de l'autre : MDBC de gros, destinée aux paiements de gros montant et ne pouvant être détenue que par les intermédiaires financiers autorisés par la banque centrale, et MDBC de détail, accessible à l'ensemble du public.

Les motivations pour émettre une MDBC peuvent différer selon les pays (Villeroy de Galhau, 2019) :

- dans les économies en développement et même émergentes, le souci prédominant est souvent celui de l'inclusion financière ;
- dans les économies développées, principalement deux types de préoccupations peuvent prévaloir. Il peut s'agir de promouvoir l'innovation financière, en permettant d'effectuer de bout en bout des opérations en utilisant des technologies *blockchain*, dans le cas d'une MDBC de gros. Il peut également s'agir de conserver un lien avec le public, dans les pays où l'usage du billet recule, comme en Suède, dans le cas d'une MDBC de détail destinée aux paiements de masse. Qu'il s'agisse d'une MDBC de gros ou de détail, les préoccupations d'internationalisation de la monnaie pourraient également jouer un rôle.

Comment la distribution de la MDBC pourrait-elle être organisée ? (Villeroy de Galhau, 2019) :

- dans le cas de la MDBC de gros, la DLT pourrait être mobilisée. À cette fin, il faudrait néanmoins résoudre d'importantes questions, comme celles de l'interopérabilité entre les *blockchains* acceptant la MDBC, qu'il s'agisse de celle de la banque centrale ou de celles des intermédiaires financiers ;

<sup>3</sup> Les réserves sont les dépôts à vue détenus par les banques auprès de la banque centrale, elles ne sont accessibles qu'aux heures d'ouverture de cette dernière.



- dans le cas de la MDBC de détail, une simple monnaie électronique de banque centrale, n'impliquant pas le recours aux technologies *blockchain*, pourrait a priori suffire. Néanmoins, le recours à la *blockchain* serait utile afin d'intégrer des *smart contracts* (i.e. des contrats qui s'exécutent d'eux-mêmes lorsque des événements prédéfinis se produisent, comme le paiement d'intérêts), par exemple pour réaliser des micropaiements. C'est d'ailleurs dans ce sens que les projets des banques centrales suédoise et chinoise s'orientent de nos jours. La banque centrale pourrait alors, en principe, émettre directement la MDBC auprès du public. Toutefois, les prestataires de services de paiement disposent d'une expérience directe en matière de connaissance du client et de mise en œuvre de la réglementation sur la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Il serait dommage de ne pas tirer profit de cette expérience.
- faudrait-il retenir un modèle fondé sur des « jetons » (*token-based*, aussi appelé *value-based*) ou bien sur l'ouverture de comptes (*account-based*) ? Dans le cas d'une MDBC de détail, le premier modèle serait analogue à celui utilisé de nos jours pour le billet, pour les cartes prépayées et pour les tickets restaurant. Le deuxième modèle verrait les intermédiaires financiers ouvrir des comptes en MDBC à leurs clients.

Une réponse à ces questions ne peut être apportée sans que les conséquences de l'éventuelle introduction d'une MDBC pour les missions principales de banque centrale (politique monétaire et stabilité financière) ne soient analysées en profondeur. Il semble que celles-ci doivent différer selon le type de MDBC, de gros ou de détail (Pfister, 2019b, 2020a) :

En tout état de cause, l'émission d'une MDBC soulèverait un certain nombre de questions (Pfister, 2019b, 2020a ; Melachrinou et Pfister, 2020) :

- dans la zone euro, le Traité sur l'Union européenne autoriserait-il dans sa rédaction actuelle la Banque centrale européenne, seule habilitée à le faire (Villeroy de Galhau, 2019), à émettre une MDBC ? À cet égard, les cas de la MDBC de gros et de celle de détail devraient-ils être distingués ?
- un euro digital devrait-il avoir cours légal, empêchant en principe de refuser un paiement dans cette forme de monnaie ?
- comment répondre à la demande d'anonymat de la part du public ? Une possibilité serait que l'anonymat ne s'applique que vis-à-vis de la contrepartie et non pas vis-à-vis de l'intermédiaire financier gestionnaire du compte de MDBC ou de la banque centrale ;
- faudrait-il autoriser les non-résidents de la zone euro à détenir la MDBC et de quels moyens l'Eurosystème disposerait-il pour éventuellement empêcher cette détention, alors que la détention d'euros en espèces en dehors de la zone euro est de nos jours possible, sans contrôle de l'Eurosystème ?
- s'agissant des conséquences pour la politique monétaire, toutes choses égales par ailleurs, l'émission d'une MDBC constituerait un choc d'offre qui soutiendrait la croissance à moyen et long terme. Par ailleurs, comme une MDBC de gros serait accessible universellement et en mode 24/7, ses utilisateurs devraient procéder à des transactions en dehors des heures d'ouverture habituelles des marchés financiers et de la banque centrale. Il pourrait en résulter la formation d'un marché intra-journalier de la MDBC. Qui plus est, à moins d'en limiter la détention, une MDBC de détail non rémunérée pourrait instaurer un plancher « dur » de zéro aux taux d'intérêt à court terme puisque ce serait l'actif le plus liquide et le plus sûr à cette échéance, mais aussi à long terme puisque les taux d'intérêt à court terme anticipés ne pourraient plus être inférieurs à zéro. À l'inverse, une MDBC de détail rémunérée pourrait renforcer la transmission de la politique monétaire, mais au risque de relever la rémunération des dépôts bancaires ;
- s'agissant des conséquences pour la stabilité financière, outre l'impact éventuel sur le coût de l'intermédiation bancaire mentionné plus haut, une MDBC de détail pourrait contribuer à une désintermédiation, par substitution de la détention de monnaie centrale à celle de dépôts bancaires. Cette perspective serait toutefois éloignée au regard de l'importance actuelle de l'excédent structurel de liquidité bancaire (suite aux



achats d'actifs par les banques centrales, les banques détiennent un montant de réserves très supérieur à celui des réserves obligatoires et peuvent donc convertir l'excédent en une autre forme de monnaie centrale sans endettement auprès de la banque centrale). En outre, l'émission d'une MDBC pourrait faciliter les fuites vers la monnaie centrale en cas de crise financière.

Ces conséquences de l'émission d'une MDBC de détail potentiellement très importantes pour la politique monétaire et la stabilité financière, ainsi que la grande efficacité de la quasi-totalité des moyens de paiement actuellement proposés au public, justifient la prudence des banques centrales en la matière. Par comparaison, l'émission éventuelle d'une MDBC de gros pourrait répondre à des attentes du secteur privé. À cette fin, la Banque de France a lancé le 27 mars 2020 un appel à candidature pour des expérimentations sur l'usage d'un euro digital dans les règlements interbancaires (Banque de France, 2020).

### Les expérimentations de la Banque de France sur l'usage d'un euro digital

Les expérimentations proposées par la Banque de France couvrent les cas d'usage suivants :

- le paiement en monnaie centrale contre livraison d'instruments financiers cotés ou non cotés (« livraison contre paiement »);
- le paiement en monnaie centrale contre monnaie digitale d'une autre banque centrale (« paiement contre paiement »);
- le paiement en monnaie centrale contre actifs numériques (tels que définis par le Code monétaire et financier, article L54-10-1 2°).

L'objectif est de mobiliser les potentialités offertes par la technologie pour identifier, sur des critères de sélection ouverts et dans un cadre d'expérimentation sécurisant, des cas concrets d'intégration d'une MDBC dans des procédures innovantes d'échange et de règlement d'actifs financiers tokenisés.

Pour amorcer ce chantier, la Banque de France a testé le 14 mai dernier, avec succès, le recours à une *blockchain* développée par ses équipes pour expérimenter l'utilisation d'une monnaie digitale de banque centrale afin de régler une émission de titres financiers numériques effectuée par Société Générale Forge.

D'autres expérimentations commenceront au second semestre 2020, avec d'autres acteurs, sur la base des dossiers reçus dans le cadre de l'appel à candidature. Les résultats de ces expérimentations seront un élément important de la contribution de la Banque de France à la réflexion plus globale conduite par l'Eurosystème sur l'intérêt d'une monnaie digitale de banque centrale.



## Bibliographie

Banque de France (2018)

« L'émergence du bitcoin et autres crypto-actifs : enjeux, risques et perspectives », *Focus*, n° 16, mars.

[Télécharger le document](#)

Banque de France (2020)

Appel à candidature – Expérimentations de monnaie digitale de banque centrale, mars.

[Télécharger le document](#)

Brunnermeier (M. K.), James (H.) et Landau (J.-P.) (2019)

« The digitalization of money », *NBER Working Papers*, n° 26300, septembre.

[Télécharger le document](#)

Fatás (A.) et Weder di Mauro (B.) (2019)

« The benefits of a global digital currency », *VoxEU.org*, 30 août.

[Télécharger le document](#)

Foley (S.), Karlsen (J. R.) et Putniņš (T. J.) (2019)

« Sex, drugs, and bitcoin: How much illegal activity is financed through cryptocurrencies? », *Review of Financial Studies*, vol. 32, n° 5, Oxford Academic, mai, p. 1798-1853.

[Télécharger le document](#)

G7 Working Group on Stablecoins (2019)

*Investigating the impact of global stablecoins*, Committee on Payments and Market Infrastructures, Banque des règlements internationaux, octobre.

[Télécharger le document](#)

Libra Association Members (2019)

« An introduction to Libra », *White Paper*, Libra, juin.

[Télécharger le document](#)

Melachrinou (A.) et Pfister (C.) (2020)

« Stablecoins: A brave new world? », *Working papers*, n° 757, Banque de France, juin.

[Télécharger le document](#)

Nakamoto (S.) (2008)

« Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system », *bitcoin.org*.

[Télécharger le document](#)

Pfister (C.) (2019a)

« Les monnaies digitales, un nouvel univers ? », *Regards croisés sur l'économie*, n° 24, Éd. La Découverte, p. 40-52.

Pfister (C.) (2019b)

« Monnaie digitale de banque centrale : Une, deux ou aucune ? », *Revue d'économie financière*, n° 135, Association d'économie financière, p. 115-130.

Pfister (C.) (2020a)

« La monnaie digitale de banque centrale », Banque de France, janvier.

[Télécharger le document](#)

Pfister (C.) (2020b)

« Panorama des crypto-monnaies digitales privées et centrales », Intervention lors des Rencontres du France Payment Forum, 3 mars.

[Télécharger le document](#)

Villeroy de Galhau (F.) (2019)

« Monnaie digitale de banque centrale et paiements innovants », Discours à l'Autorité de contrôle prudentiel et de régulation, 4 décembre.

[Télécharger le document](#)

---

### Éditeur

Banque de France

### Secrétaire de rédaction

Jean-Luc Bontems

### Directeur de la publication

Gilles Vaysset

### Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

### Rédaction en chef

Corinne Dauchy

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/>

Rubrique « Abonnement »

