



m<sup>o</sup>estria  
BLOCKCHAIN



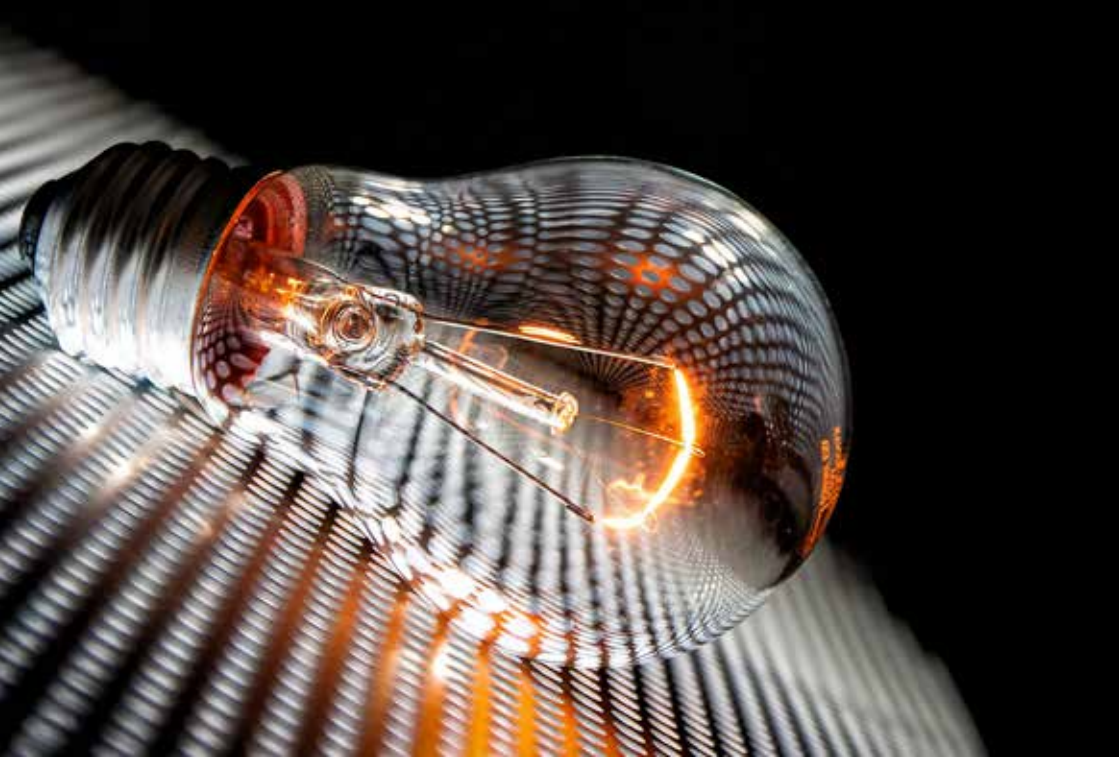
# **CBDC : UNE NOUVELLE ÈRE POUR LA FINANCE**

*#CBDC --- Central Bank Digital Currency*

*#MNBC --- Monnaie Numérique de  
Banque Centrale*

**ANALYSE ET HYPOTHÈSES**

**moestria**  
BLOCKCHAIN



# Sommaire

Avant-propos.....	5
CBDC : définition et principes .....	8
Quels sont les risques identifiés ?.....	10
Nouvelles opportunités pour la monnaie .....	12
Hypothèses, utilisation des e-monnaies.....	14
Postface : quelle orientation pour la France ? .....	16
À propos.....	18

# Avant-propos

---

## La crise de 2008, catalyseur des CBDC

L'année 2020 restera dans les livres d'Histoire. Pas uniquement pour la grave crise sanitaire, mais aussi car elle cristallise un moment particulier pour le système financier. L'épidémie de COVID-19 a retardé l'émergence d'une nouvelle crise, après celle de 2008, tout en aggravant les facteurs de risques. Un nouvel épisode éprouvant semble être inéluctablement à venir ; et cela fait l'objet d'un quasi consensus.

Toutefois, le tableau n'est pas tout noir. Depuis une dizaine d'années, la Finance a évolué. Elle s'est recentrée sur certaines valeurs, a commencé à faire évoluer son logiciel. Certains signaux sont forts, comme ces entreprises qui s'engagent non plus

uniquement vis-à-vis de leurs actionnaires, mais aussi désormais vis-à-vis de responsabilités sociales, environnementales, etc. On constate aussi la croissance de l'« Impact Investment » par exemple. D'autres signaux sont plus faibles, comme l'émergence de nouveaux référentiels RSE (responsabilité sociale et environnementale, critères ESG (environnementaux, sociaux et gouvernance), label ISR (investissement socialement responsable), etc. Or si ces évolutions sont effectivement positives, elles révèlent aussi un phénomène latent : la Finance néolibérale, comme pratiquée depuis les années 1970, arrive au bout de son raisonnement et de son fonctionnement. C'est en cela qu'un virage est amorcé d'un point de vue mondial.

Plusieurs éléments montrent que le système financier actuel est à bout de souffle, et ne fonctionne que sur une confiance largement effritée. L'apparition du bitcoin en 2008 fut une réaction épidermique et immédiate à la crise mondiale. Au fond, le message de ce premier cryptoactif n'était rien d'autre que « *nous n'avons plus confiance* ».

Pour mémoire, le bitcoin fonctionne de manière décentralisée, sans besoin de banque(s) et/ou d'institution(s) centrale(s) de gouvernance. Mieux : les cryptomonnaies sont désormais devenues une contestation du fait que la monnaie est obligatoirement un instrument souverain comme on le pensait depuis le 17<sup>e</sup> siècle et la création des Banques d'Etat comme de Suède (1668), d'Angleterre (1694) ou de France (1800). Ces monnaies numériques montrent donc qu'une nouvelle voie est possible (et souhaitable ?). Avec elles en tout cas, le système financier pourrait évoluer et surtout, s'adapter aux nouvelles contraintes, aux nouveaux modes de pensées et de financements.



# « La monnaie numérique se rêve en instrument d'une nouvelle finance post-Bretton Woods »

Evidemment depuis les accords de Bretton Woods en 1944 et cette année – charnière – 2020, le monde a changé, tout comme ses besoins. Les indicateurs d'hier, comme le PIB par exemple, sont-ils encore à jour, utiles et adaptés ? La fameuse assertion de l'économiste Mielton Friedman, publiée en 1970 dans le *New York Times*, « *La responsabilité sociétale de l'entreprise est d'accroître ses profits* » est-elle encore tangible, et partagée ? Dans un monde aux préoccupations nouvelles, écologiques notamment, nous constatons de plus en plus que ce n'est plus systématiquement le cas ; en tout cas de notre point de vue européen.

Ainsi, la monnaie numérique se rêve en instrument d'une nouvelle finance post-Bretton Woods. Sans être une solution miracle, les biens nommées

CBDC (pour « Central Bank Digital Currency » ou « Monnaie Numérique de Banque Centrale ») réunissent

des atouts fondamentaux. Modernes, elles semblent avoir les clés pour faire évoluer le système financier et révolutionner tant nos économies que nos vies. Enfin, elles émergent aussi à un moment où des alternatives monétaires, de bitcoin à Diem (anciennement Libra, de Facebook), se font jour. C'est tout ce que nous allons voir dans cette analyse, ponctuée de plusieurs hypothèses sur l'application concrète des CBDC. §

Émilien Ercolani

# CBDC : définition et principes

---

**D**ollars, Euros, Yens... toutes des monnaies frappées, imprimées, matérialisées et donc dans les esprits, réelles. Demain, ce seront certainement des «e-dollar», «euro numérique», «yen digital» qui seront en circulation. L'évolution semble inéluctable mais tant en Europe qu'outre-Atlantique, rien n'a encore été défini. Le sujet est sur la table, notamment à la BCE dirigée par Christine Lagarde, laquelle s'est déjà exprimée à maintes reprises sur le sujet.

Une CBDC peut donc être perçu de deux manières : comme un instrument destiné aux institutions financières ou comme un outil pour le grand public. Il est probable que les futures monnaies numériques prendront plusieurs formes. Émises par des Banques Centrales, ces monnaies sont donc tout d'abord

bel et bien des instruments de paiement. Mais cela pourrait bien être la seule caractéristique commune aux futures CBDC. En effet, le « design » incombe aux Etats et aux Banques Centrales. Rien n'indique qu'une CBDC américaine soit similaire à une CBDC européenne par exemple, même si l'interopérabilité semble être une évidence.





En effet, ces instruments doivent avant tout répondre et s'adapter aux structures financières et économiques actuelles ou aux contraintes légales locales. De premiers grands principes ont d'ailleurs déjà été énoncés, comme le fait que les monnaies numériques, au sens large, ne doivent pas porter préjudice à la stabilité financière (cf. encadré).

Par ailleurs, elles doivent pouvoir coexister avec d'autres types de monnaies au sein d'un même écosystème, ou encore être source d'innovation et d'une meilleure efficacité.

Ces premiers « principes », soutenus par plusieurs banques centrales, sont des prérequis à la conception des CBDC en elles-mêmes, et à leurs capacités intrinsèques. §

## Les CBDC pour contrer Diem ?

Anciennement Libra, Diem est le nom de la cryptomonnaie envisagée par Facebook, et associée au portefeuille Novi.

Depuis l'annonce de ce projet en 2019, le réseau social géant s'est attiré les foudres et les critiques, notamment des régulateurs et institutions financières.

Il a été accusé de menacer l'équilibre financier, en faisant bel et bien un projet à abattre. Tant et si bien que la voileure a été réduite, tout comme les ambitions.

# Quels sont les risques identifiés ?

**S**'il est très probable que les premières CBDC en Europe soient émises au cours des cinq années à venir, le champ fonctionnel reste à définir. Et le mot « précaution » semble bien être le dénominateur commun partout sur le globe. Car une question secoue déjà le monde de la finance : quel impact les CBDC peuvent-elles avoir sur les banques ? Comme expliqué dans l'avant-propos de ce livre blanc, elles représentent un instrument censé nous propulser dans une Finance 3.0, dont les fondements mêmes peuvent être remis en cause. A cet égard, les banques sont les premières dans le viseur. « *Les CBDC vont-elles détruire le système financier ?* », s'interrogeait ainsi [The Economist](#) en décembre 2020.

C'est donc le premier risque potentiel identifié. « *Il y a deux*

*préoccupations principales : premièrement, en temps de crise financière, l'existence d'une CBDC pourrait permettre des opérations bancaires plus importantes et plus rapides ; deuxièmement, et de manière plus générale, le passage des dépôts de détail à la CBDC (« désintermédiation ») pourrait conduire les banques à s'appuyer sur des sources de financement plus coûteuses et moins stables »,* peut-on lire dans un article publié par plusieurs banques centrales\*.

Ainsi, en cas de crise financière, les Banques Centrales craignent que les banques soient plus sujettes à la faillite (cf. « digital run »), du fait de la rapidité intrinsèque d'un système tout ou partie numérisé. C'est pourquoi l'installation des CBDC prendra du temps.

Le travail préliminaire consiste surtout à la conceptualisation d'un système financier qui fonctionne dans un cadre juridique et économique clair pour tous. Même en France, il n'est pas question de faire la révolution !

A ce niveau macro de réflexion, les CBDC ne sont pas uniquement source d'inquiétude. Evidemment, de nombreuses innovations sont d'ores et déjà envisagées. D'un point de vue international, les perspectives sont d'ailleurs intéressantes dans un scénario de développement massif des CBDC. En l'occurrence, il s'agit

d'améliorer la transparence et la rapidité des échanges internationaux par exemple. Mais aussi de saisir le moment pour créer une harmonisation financière quasi mondiale. §

*\*Rapport conjoint de la Banque du Canada, Banque Centrale Européenne (BCE), Banque du Japon, Banque de Suède, Banque Nationale Suisse, Banque d'Angleterre, les gouverneurs de la FED et la BRI (Banque des Règlements Internationaux). <https://www.bis.org/publ/othp33.htm>*

## Vers la fin de l'hégémonie du dollar ?

Le 15 août 1971, le président américain Richard Nixon annonçait la fin de la convertibilité du dollar en or. Cette situation « temporaire » est... encore en vigueur ! Or la monnaie américaine est la plus représentée dans les échanges internationaux. Cette situation, qui ne plaît évidemment pas à tout le monde, pourrait être remise en question par l'émergence des CBDC à travers le monde. Ainsi, dans un contexte de guerre commerciale entre les Etats-Unis et la Chine notamment, le statut du dollar court assurément un risque vis-à-vis de sa position de « monnaie internationale » par défaut.

# Nouvelles opportunités pour la monnaie

Le fait d'inclure une CBDC dans l'équation financière actuelle est un élément déclencheur supplémentaire d'une société de plus en plus « *cashless* ». Ce mouvement, déjà en marche depuis les années 80 avec l'apparition des cartes de paiement, devrait logiquement prendre encore plus d'ampleur.

Avec l'émission de monnaies numériques de banques centrales, c'est un nouvel outil qui serait alors entre nos mains, avec d'innombrables nouvelles possibilités. Nous pouvons les classer en deux catégories : celles liées au socle technologique, et celles liées au « design » de la monnaie.

A ce stade, il est fondamental de rappeler qu'il ne faut pas associer automatiquement CBDC et technologies décentralisées,

comme c'est le cas avec des technologies de types blockchain par exemple. Rien n'indique en effet que les Banques Centrales optent pour ce scénario. Toutefois certains travaux préliminaires semblaient vouloir s'inspirer de systèmes connus, à l'instar de celui de Ripple, de la plateforme R3 Corda, voire d'Ethereum. Ainsi, le choix du socle technologique sera fondamental car en théorie, un système numérique serait à même de réduire les risques de fraudes ou d'activités illégales. Il serait ainsi possible de tracer la e-monnaie et donc d'ajouter une couche de transparence au système, si l'on souhaite le rendre plus vertueux.

En ce qui concerne la monnaie en elle-même, les innovations à venir sont là encore très prometteuses. Les CBDC pourraient faire basculer le monde vers l'ère des « monnaies programmables ». Par définition, un actif numérique disposant d'une valeur monétaire peut servir d'instrument de paiement, et peut aussi être programmé. Plusieurs crypto-actifs, comme Ethereum (ETH) notamment, peuvent être considérées comme des monnaies programmables dans le sens où ils répondent à des ordres créés informatiquement. Mais avec les CBDC, il serait possible d'aller encore plus loin. Elles « *pourraient promouvoir des paiements plus résilients, efficaces, inclusifs et innovants* », écrivent les banques centrales\*. §



# Hypothèses, utilisation des e-monnaies

Comme nous l'avons vu, il serait alors possible de programmer ces actifs. Ainsi, associés avec un portefeuille numérique, il est possible de créer de nouveaux scénarios avec la e-monnaie. Elle pourrait être :

- Un moyen de paiement pour les biens et les services ;
- Un moyen de paiement et d'interaction avec des systèmes tiers et d'autres e-monnaies/devises ;
- Un instrument démocratique (identification numérique et vote) avec une fonctionnalité de gouvernance ;
- Une devise personnalisée en fonction des pays/villes/régions en y associant des fonctionnalités particulières ;
- Un outil paramétrable pour des besoins ponctuels (prêts, échanges, etc.) ;
- Etc.

Les CBDC ouvrent donc la porte à des monnaies au potentiel aussi énorme qu'intrigant, voire inquiétant à bien des égards. Car évidemment se pose la question de la vie privée, de la sécurité et de l'accès à toutes ces données. Quoi qu'il en soit pour le citoyen lambda, cela ne devrait pas être une révolution, mais une belle évolution en termes d'usages possibles. En revanche au niveau institutionnel, tant d'un Etat qu'au niveau européen (BCE), le potentiel est énorme : réorganisation de la dette, nouvelle manière de distribution (fine) de la monnaie, contrôle de l'inflation, etc. §

# Calendrier et perspectives

**D**epuis mi-octobre 2020, il est désormais officiel que le G20 travaille sur les CBDC, à travers le Financial Stability Board (FSB). En l'occurrence, c'est avec le concours du FMI (Fonds Monétaire International), de la Banque Mondiale et de la BRI (Banque des Règlements Internationaux), que le sujet est appréhendé. §

**2022 : finalisation de la création d'un « framework » commun**

**2025 : mise en œuvre de l'infrastructure technique**

## Le yuan numérique, déjà en circulation

Début novembre 2020, plus de 4 millions de transactions en Yuan numérique avaient déjà été traitées. Cela représente environ 300 millions de dollars, comme le précisait le gouverneur de la banque centrale de la république de Chine. En revanche, le Yuan numérique est toujours en phase de test auprès de la population, et n'est donc pas encore officiellement utilisé. En mai 2020, la Chine annonçait, après une période de six mois de bêta test, le lancement de son « Blockchain Service Network » (BSN). Surnommé « la blockchain des blockchains », il est décrit comme un « réseau d'infrastructure mondiale cross-cloud, cross-portal et cross-framework » utilisé pour déployer et exploiter tout type d'application blockchain. Le yuan numérique pourrait être lancé officiellement à l'occasion des JO d'hiver de 2022.

# Postface : quelle orientation pour la France?

*Par Pierre Person, Député de Paris.*

Instable. C'est le qualificatif retenu par leurs détracteurs pour désigner, aux yeux du grand public, une des caractéristiques des crypto-actifs, leur volatilité. Néanmoins, ce qualificatif pourrait tout aussi bien s'appliquer à la conjoncture que nous vivons actuellement.

Depuis un an et l'arrivée du virus dans nos vies, le monde entier est plongé dans une pandémie interminable et la récession qui en découle. Les États se sont massivement endettés pour sauver une économie frappée de plein fouet par les mesures sanitaires. Les banques centrales ne cessent de déverser toujours plus de monnaie pour soutenir la reprise. Les marchés évoluent, depuis quelque temps déjà, au gré des taux négatifs qui produiront des effets pervers sur le pouvoir d'achat de nos classes moyennes, dont le politique n'a aujourd'hui pas vraiment conscience.

Dans ce tumulte d'un monde ébranlé, les crypto-

actifs semblent faire figure d'exception. Le Bitcoin, celui que l'on désigne comme le roi des crypto-actifs, atteint ses plus hauts niveaux de valorisation depuis sa création, affichant une progression fulgurante en un temps record. La capitalisation des altcoins, comme l'Éther ou certains stablecoins comme l'USDT et l'USDC, ne cesse de croître. Sur ces bases, certains spécialistes développent aujourd'hui des applications qui constitueront la finance de





demain, la finance décentralisée. Mais si l'on pourrait croire que ces mondes sont indépendants l'un de l'autre, ils sont en réalité de plus en plus liés, comme en témoigne le krach intervenu en mars 2020, avec la propagation de la Covid-19 à travers le monde. Observant la morosité économique ambiante, les particuliers puis les entreprises ont été attirés par ce nouveau marché aux actifs financiers dont les rendements font pâlir des placements traditionnels peu rémunérateurs. Le Bitcoin connaît ainsi un mouvement d'institutionnalisation alimenté par les investissements de grands fonds de placement ou d'entreprises internationales à l'instar de Tesla.

Aujourd'hui, les principaux acteurs de cette nouvelle économie agissent au niveau mondial, le numérique ne connaissant pas les frontières nationales. Toutefois, on peut remarquer que les nouveaux champions de la blockchain et des crypto-actifs sont essentiellement américains ou asiatiques, voire chinois. Les stablecoins sont essentiellement indexés sur le dollar, renforçant encore la domination de la devise mondiale de référence.

Toutefois, chaque puissance n'appréhende pas de la même

manière le développement de la blockchain et des crypto-actifs, et les réglementations afférentes s'en font ressentir. Ainsi, de grandes disparités existent entre, d'une part, la Chine qui étouffe les initiatives de l'écosystème au profit d'une centralisation au service de l'État ; et, d'autre part, les États-Unis qui privilégient le développement d'acteurs privés au niveau mondial afin d'étendre leur influence.

Il semble évident que ce nouveau monde sera incontournable dans le développement et le fonctionnement de nos sociétés à moyen et long terme, mais c'est aujourd'hui que se jouent les batailles qui détermineront les rapports de force de demain. Aussi, la France et l'Europe doivent prendre leur responsabilité pour assurer notre souveraineté numérique et économique et ne pas nous laisser dépendant d'acteurs étrangers comme c'est déjà trop le cas pour certains pans de notre économie.

Ainsi, nous, européens, devons choisir notre voie. Nous devons choisir un écosystème plus libre d'innover, plus libre de protéger. Nous devons simplement choisir notre destin numérique. §

Pierre Person

# À propos

Nous sommes avant tout des passionnés de nouvelles technologies. Nous nous retrouvons d'abord autour d'un socle commun en termes d'aide à la décision, transformation digitale, conduite du changement numérique et opérationnelle.

Nos offres sont articulées autour de 3 piliers fondamentaux que sont :  
Les technologies décentralisées, les protocoles et les cryptos-actifs ;  
Le support juridique sur lequel nous travaillons depuis 2016 ;  
L'ingénierie financière associée aux techniques de tokenisation en lien avec les crypto-actifs.

L'aventure Blockchain ne fait que commencer !



**Prince Ludju**  
Directeur financier & tokenomics



**Émilien Ercolani**  
Directeur opérationnel



**Cédric Dubucq**  
Avocat, directeur juridique

## Crédits

Ce guide a été écrit et réalisé par les équipes de Maestria Blockchain en 2021.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.maestria-blockchain.com](http://www.maestria-blockchain.com)  
Contactez-nous par mail : [hello@maestria-blockchain.com](mailto:hello@maestria-blockchain.com)





mœstria  
BLOCKCHAIN