

Crypto-monnaies, monnaies digitales : quelle régulation pour quels usages ?

Charles Moussy, Directeur de l'innovation et de la finance digitale à l'AMF, a débuté l'atelier par un point d'étape sur la réglementation des crypto-actifs. Celle-ci s'est organisée dans un premier temps au niveau national, en distinguant deux types de d'actifs numériques. Les *security tokens* assimilables à des instruments financiers classiques mais traités via la blockchain, doivent obéir aux mêmes règles que ces derniers. Les autres actifs numériques sont régulés depuis 2019 par la Loi PACTE. Celle-ci instaure sur le marché primaire un visa optionnel que l'émetteur de jetons peut demander à l'AMF, et sur le marché secondaire, prévoit deux régimes possibles pour les prestataires de services sur actifs numériques (PSAN) : un régime obligatoire qui impose leur enregistrement auprès de l'AMF pour quatre catégories de services : la conservation, l'achat/vente contre actifs numériques, l'achat/vente contre monnaies légales, et les plateformes de négociation. Ce régime obligatoire est de portée minimale, car il se limite principalement au respect des mesures anti-blanchiment par les prestataires et au contrôle par l'AMF des compétences de leurs dirigeants. Mais il peut être complété par un régime facultatif : les prestataires peuvent requérir auprès de l'AMF un agrément. Celui-ci prévoit des exigences plus fortes, proches de celles portant sur les actifs traditionnels.

La deuxième étape réglementaire est européenne et enclenche la transition du modèle français déjà en place vers un cadre européen en cours de construction. Le digital finance package européen a été publié en 2020 avec pour objectif de créer un cadre harmonisé pour promouvoir et sécuriser la numérisation des marchés financiers dans leur ensemble. Parmi ces textes, deux sont particulièrement importants pour les crypto-actifs.

Le règlement MICA, en cours de finalisation, porte exclusivement sur les cryptoactifs non assimilables à des instruments financiers. Il prévoit notamment un agrément obligatoire pour les PSAN, ainsi qu'un volet inédit au niveau mondial sur la prévention des abus de marchés sur cryptoactifs.

Le régime Pilote porte sur les crypto-actifs qualifiables d'instruments financiers. Son entrée en vigueur est prévue pour 2023. Il s'agit cependant d'un cadre expérimental provisoire, qui a pour objectif de créer un modèle d'infrastructure de marché fonctionnant sur la technologie blockchain, et qui en exploite tous les gains en termes d'efficacité dans la chaîne d'intermédiation entre le marché et le post-marché. Il ouvre aux prestataires certaines exemptions aux réglementations existantes notamment MiFID ou CSDR. Un premier point d'étape sera mené au bout de trois ans avec l'ESMA, mais le texte sera probablement reconduit pendant trois ans supplémentaires. C'est donc à

l'issue de cette période de 6 ans que le législateur européen verra s'il y a lieu de pérenniser le texte ou d'en créer un autre.

Stanislas Barthelemi, [Manager blockchain et cryptos chez KPMG France](#), a ensuite présenté un état des lieux du marché des cryptoactifs. Celui-ci reste encore très fluctuant : sa capitalisation était estimée à mi-septembre à 1 000 milliards de dollars, après avoir atteint 3 000 milliards en 2020. Le nombre de détenteurs de cryptoactifs est estimé à 300 millions dans le monde. Selon une étude menée conjointement par KPMG et l'Association de défense des actifs numériques (ADAN) en décembre 2021 avec IPSOS, 8% des Français détenaient des cryptoactifs, un pourcentage à comparer aux 6,7% des Français qui détiennent des actions en direct. Même si ces chiffres doivent être pondérés par le volume et la taille des portefeuilles, une extrapolation fondée sur des hypothèses conservatrices montre que ce pourcentage pourrait atteindre 12 à 13% fin 2022.

En termes d'utilisation, la blockchain peut changer la donne concernant les paiements et les transferts transfrontaliers de valeurs, en permettant d'opérer avec moins d'intermédiaires, plus rapidement et avec des frais réduits. En 2021, 800 millions de dollars ont ainsi pu être transférés en quelques secondes moyennant 14 dollars de frais sur la chaîne Ethereum au moyen de *stablecoins*. Autre application possible, certaines entreprises placent des montants limités pour avoir par exemple des validateurs sur Ethereum, un rendement un peu supérieur en Ether, et surtout s'acculturer à ce marché dans la perspective d'un développement des usages.

Si la régulation est nécessaire pour baliser cette industrie nouvelle, encore faut-il qu'elle soit bien calibrée, estime Stanislas Barthelemi. Il souligne ainsi que celle-ci cible principalement les intermédiaires, alors que la blockchain ouvre des possibilités de *self-custody*. De même jusqu'où le régime Pilote permettra-t-il d'exploiter les possibilités liées à la tokenisation des instruments financiers dans des applicatifs crypto, de façon à pouvoir les collatéraliser, les échanger, les fractionner ... ? Comment les *stablecoins* qui pourraient trouver une forte utilité dans les paiements, seront-ils régulés dans les règlements MiCA et TFR (Transfer of Funds Regulation) ? Se pose également un enjeu de souveraineté : aujourd'hui 98% des *stablecoins* existants sont basés sur le dollar. Il faut trouver en termes de régulation le bon équilibre pour permettre à un *stablecoin* européen de se développer.

Caroline Kleiner, Professeur des Universités, à l'Université Paris Cité, est intervenue sur le sujet plus particulier des Monnaies Numériques de Banques Centrales (MNBC). Selon le site Atlantic Council, 11 Etats se sont déjà dotés de ce type de monnaie (la Jamaïque, les Bahamas, le Nigeria, 8 Etats des Caraïbes de l'est). 112 pays réfléchissent ou travaillent sur des projets de MNBC.

Les MNBC sont, selon une définition donnée par la Banque de France, largement reprise par la BCE, « *un actif numérique émis et détruit par la seule banque centrale, s'échangeant au pair avec les billets et les réserves, disponible en permanence et dans des transactions de pair-à-pair et circulant sur des supports numériques au moins en partie différents de ceux utilisés de nos jours* ». Les MNBC peuvent être des monnaies de gros, disponibles uniquement pour les intermédiaires financiers, ou des monnaies de détail, déployées auprès du grand public, mais c'est cette dernière option qui est aujourd'hui le plus souvent choisie ou à l'étude. Un enjeu important est de savoir si une MNBC de détail est détenue directement par les particuliers, qui devront alors avoir un compte ouvert auprès de la banque centrale, ou indirectement via les banques ou d'autres institutions financières. Pour l'heure, l'idée généralement partagée par la BCE, mais également la FED américaine, serait de conserver une intermédiation pour l'émission des MNBC. De même, ces MNBC seront-elles détenues via un compte, bancaire ou de paiement, ou sur la base d'un jeton (*account based vs token based*), ce qui change la donne en termes d'anonymisation des détenteurs.

L'intérêt des banques centrales pour cette nouvelle forme de monnaie s'explique tout d'abord comme une réaction pour éviter que les cryptomonnaies ne viennent concurrencer l'utilisation des devises nationales et monnaies légales. Mais les MNBC peuvent aussi contribuer à lutter contre la diminution de l'utilisation du cash. Elles peuvent constituer un nouvel outil de politique monétaire et organiser une transmission plus rapide des décisions de politique monétaire. Les MNBC pourraient enfin favoriser l'inclusion financière en facilitant l'accès de la population à un portefeuille numérique, notamment dans les économies émergentes peu bancarisées.

Les défis pour la mise en place effective d'une MNBC sont à la fois juridiques et technologiques. Sur le plan juridique, il faut s'assurer de la compétence de la banque centrale pour émettre une MNBC. Ex ante, dans l'UE, l'article 128 du TFUE autorise seulement l'émission de billets de banques par la BCE. Il devrait alors être modifié pour que la BCE puisse émettre un euro numérique. Ex post, l'autorité régulatrice sera a priori les banques centrales mais des conflits de compétence peuvent surgir, par exemple aux Etats unis, entre la SEC et la CFTC. Le régime juridique applicable à la MNBC doit être

précisé : en France, deux titres distincts du code monétaire et financier portent respectivement sur la monnaie fiduciaire et la monnaie scripturale. Quel sera celui applicable à une MNBC ou faut-il un régime tiers ? Dans le cas d'une MNBC *retail*, les particuliers auront-ils un droit de propriété ou un droit de créance ? Comment assurer la protection des données personnelles et le respect des règles anti-blanchiment et de lutte contre le terrorisme, ainsi que de KYC. Enfin, point encore peu étudié, quelle loi va s'appliquer à un paiement transfrontière effectué sous forme de MNBC : il pourrait potentiellement s'agir de la loi de l'unité de compte (*lex monetae*), ou la loi du lieu du paiement (*lex loci solutionis*).

Quant aux défis technologiques, le point sensible sera celui de l'interopérabilité, d'une part des systèmes de MNBC entre eux, et d'autre part des systèmes MNBC avec les systèmes existants pour les monnaies classiques. Ces différentes formes d'interopérabilité ont été étudiées dans un rapport de la BRI, du FMI et de la Banque mondiale, réalisé pour le G20 et publié en juillet 2022.

[Julien Clause, Head of O21 Exploration Engineering, BNP Paribas CIB](#) a ensuite donné un retour d'expérience sur la tokenisation d'obligations dans le cadre d'un financement de projet.

La blockchain encapsule de la valeur et de la donnée, partagée de manière quasi instantanée avec l'ensemble des parties prenantes : le flot intégral de l'information circule avec le jeton. L'émetteur peut ainsi distribuer sa dette plus facilement, avec une meilleure granularité. Surtout il sait qui détient sa dette, là où traditionnellement il peut mettre des mois à le déterminer. L'investisseur bénéficie d'une plus grande transparence et maîtrise mieux les projets dans lequel il investit, qui peuvent aussi être de plus petite taille.

Un point d'attention est celui de la pérennité de la blockchain, lorsqu'il s'agit d'émettre une obligation qui a une durée de 20 ans. A cet égard les blockchains publiques offrent une meilleure résilience. En effet, dans une blockchain publique comme Ethereum, ce sont environ 300 000 « nœuds » qui maintiennent le réseau.

Pour ce financement de projet via la blockchain, BNP Paribas s'est intéressée aux marchés sous-servis, notamment ceux de taille réduite, qui ont besoin de gagner en efficacité pour être viables. Le choix s'est porté sur le marché des énergies renouvelables, qui ouvre des perspectives importantes de financement dans les prochaines années, mais souvent au travers de projets de petit volume. BNP Paribas a ainsi annoncé avec EDF, début juillet 2022, un financement de projet d'énergie renouvelable, sous forme d'obligations émises nativement sur la chaîne publique Ethereum. L'émission a été achetée par BNP

Paribas Asset Management et présentait trois particularités : il s'agissait du premier financement de projet d'énergie renouvelable réalisé sur une blockchain publique ; le jeton a embarqué le *term sheet* du *bond* mais aussi les données ESG, au nombre d'une dizaine, inscrites sur la chaîne et connectées au *bond* ; enfin l'opération inclut la réversibilité sur un format traditionnel, pour sécuriser le *bond*, en s'assurant de la continuité de l'opération au cas où la blockchain rencontrerait un quelconque problème.

Ce projet montre que la tokenisation d'une émission ne se limite pas à une question technologique. Quatre aspects doivent être pris en compte : l'intégration du jeton dans les systèmes IT mais aussi « métier » ; la partie légale (le projet a été mené sous la loi française) ; la compliance qui de fait est simple grâce la traçabilité que permet la blockchain ; enfin, le choix de la couche technologique. Il s'appuie sur trois piliers : la tokenisation du titre, la partie *custody*, pour trouver le bon partenaire chez qui verser les fonds ou celui qui technologiquement permettra d'opérer en self *custody*, la partie cash : l'inclusion d'un jeton e-euro renforce nettement l'intérêt de la transaction.

Selon Julien Clause, l'intégration de la blockchain dans le système financier mais aussi l'interopérabilité entre blockchains prendront plusieurs années, mais les leaders de demain en la matière, les technologies qui vont s'imposer sont déjà en train de se positionner.

[Romain Saguy, Chief Revenue Officer chez Coinhouse](#), a présenté les différents *use cases* gérés par Coinhouse, qui a été le premier PSAN à être enregistré par l'AMF et compte être parmi les premiers qui seront agréés au niveau européen.

Son chiffre d'affaires se réalise aujourd'hui à hauteur d'un tiers auprès des particuliers qui investissent quelques dizaines, centaines, ou milliers d'euros en cryptoactifs ; un tiers auprès de particuliers fortunés qui viennent diversifier une partie de leur patrimoine ; enfin un tiers avec des entreprises, qui sont à 85% des TPE/PME, avocats, promoteurs immobiliers, qui placent une partie de leur trésorerie, 14% des holdings et 1% des grands groupes.

Le premier cas d'usage est le plus standard : l'achat de cryptoactifs passe par une application qui prévoit la mise en œuvre au préalable d'une étape KYC/AML, puis l'acquisition et la conservation des cryptoactifs. A ce standard, s'ajoutent des services spécialisés pour des clients fortunés ou des entreprises, soit en direct, soit par l'intermédiaire de banques privées, de cabinets de gestion de patrimoine ou de family offices. Le troisième cas d'usage est le service de *custody* développé pour les

acteurs institutionnels comme des fonds d'investissement, des partenaires bancaires ou des asset managers, éventuellement en marque blanche. Le quatrième cas d'usage est destiné aux entreprises pour leur permettre d'effectuer et de recevoir des paiements en crypto, par exemple les paiements fournisseurs transfrontaliers. Enfin, Coinhouse s'intéresse à l'heure actuelle aux innovations et aux cas d'usages qui se développent autour des NFT et métaverses. Certaines entreprises commencent à réfléchir à une utilisation de NFT sur une échelle industrielle, par exemple pour organiser une traçabilité logistique, ou servir de panels tests pour la création de collections : la vente de produits virtuels sous forme de NFT permet d'ajuster au mieux ensuite la production de produits réels.

François de Chezelles, CEO de Talium, explique que la plupart des projets de transformation digitale traités à l'heure actuelle par Talium intègrent la technologie de la blockchain. Celle-ci offre des possibilités de réduire les risques d'investissement en diminuant les tickets, et surtout en facilitant le marché secondaire.

Talium a développé une plateforme qui permet de créer des *market places* d'investissement en marque blanche pour des intermédiaires, comme des banques d'affaires. Ces *market places* embarquent des projets d'investissement digitalisés et un network d'investisseurs. La plateforme permet de faire de structuration, d'assurer le KYC, la souscription, le paiement en intégrant des prestataires de services de paiement, y compris en crypto, et enfin le suivi des titres. La plateforme est compatible avec plus de 200 blockchains et les titres gérés peuvent être basculés à tout moment, avec l'historique des mouvements, sur une autre blockchain. Sur le marché secondaire, la tokenisation des actifs, qui organise le transfert effectif, supprime le risque du *double spending*, c'est à dire le risque d'une vente simultanée à plusieurs investisseurs. Il est également possible de faire de la tenue de registres digitalisée et avec les *smart contracts*, d'automatiser les règles de conformités à appliquer sur le marché secondaire. La plateforme permet de faire du tableau d'affichage sans être nécessairement régulée, c'est-à-dire donner la possibilité aux investisseurs d'indiquer leurs intentions de vente et d'achat de titres. Théoriquement, il est alors possible d'effectuer des transferts de *tokens*, quitte à réaliser la négociation et le paiement hors plateforme, mais en assurant la promesse de liquidité sur le marché secondaire, avec déjà des économies significatives à la clé. La plateforme de Talium gère également la distribution des *utility tokens*, qui permettent aux émetteurs de faire des levées de fonds non dilutives. Après des premières ICO peu cadrées, celles-ci sont devenues plus raisonnées en proposant des jetons qui ont véritablement du sens, qu'il s'agisse de paiements, de discounts, ou un accès à une application.