

**CONCOURS EXTERNE
POUR L'ACCÈS AU GRADE D'INSPECTEUR DES FINANCES PUBLIQUES
AFFECTÉ AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION EN QUALITÉ D'ANALYSTE**

ANNÉE 2023

ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ N° 1

Durée : 4 heures – Coefficient : 4

**Rédaction d'une note de synthèse
à partir d'un dossier relatif aux questions économiques et financières**

Toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.

Recommandations importantes

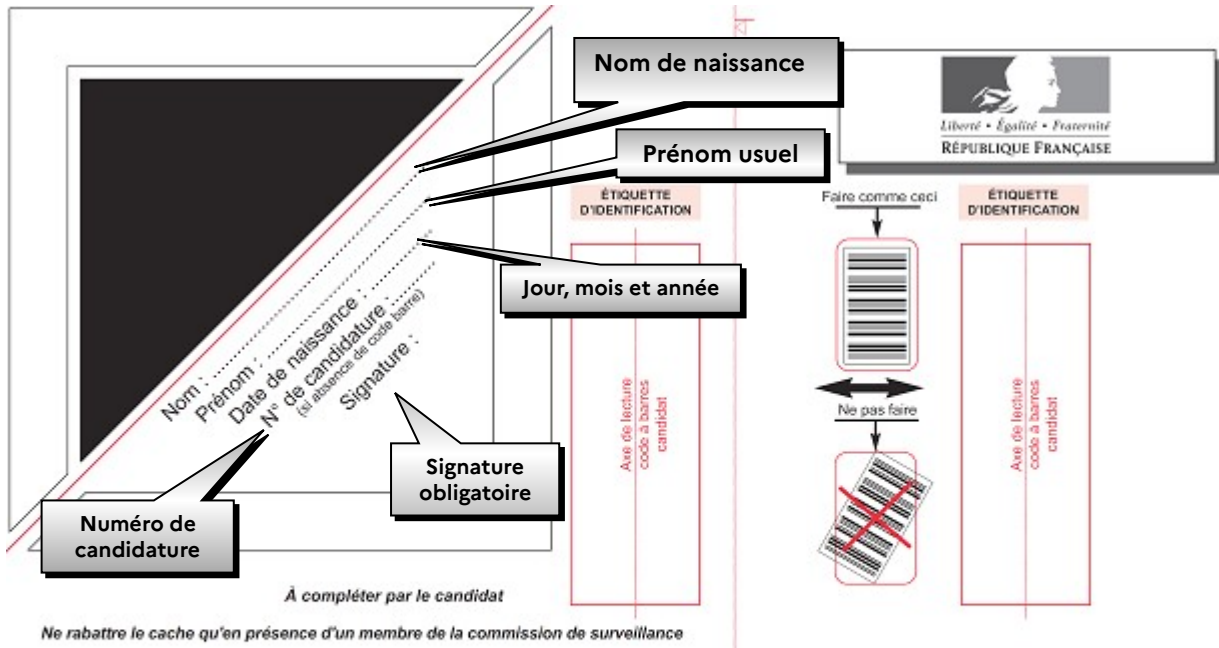
Le candidat trouvera au verso la manière de servir la copie dédiée.

Sous peine d'annulation, en dehors du volet rabattable d'en-tête, les copies doivent être totalement anonymes et ne comporter aucun élément d'identification tels que nom, prénom, signature, paraphe, localisation, initiale, numéro ou toute autre indication, même fictive, étrangère au traitement du sujet.

Sur les copies, les candidats devront écrire et souligner si nécessaire au stylo bille, plume ou feutre de couleur noire ou bleue uniquement. De même, l'utilisation de crayon surligneur est interdite.

Il devra obligatoirement se conformer aux directives données.

Le candidat complétera l'intérieur du volet rabattable des informations demandées et se conformera aux instructions données



Concours externe - interne - professionnel - ou examen professionnel ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Rayer les mentions inutiles

EXTERNE

Pour l'emploi de : **Inspecteur des Finances Publiques affecté au traitement de l'information en qualité d'analyste**

Épreuve n° : **1**

Matière : **006 – Rédaction d'une note de synthèse**

Date : **2 9 1 1 2 0 2 2**

Nombre d'intercalaires supplémentaires :

Préciser éventuellement le nombre d'intercalaires supplémentaires

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

À L'ATTENTION DU CORRECTEUR

Pour remplir ce document :
 Utilisez un stylo ou une pointe feutre couleur NOIRE ou BLEUE.



Pour porter votre note, cochez les gélules correspondantes.

Reportez la note dans les zones **NOTE / 20** et dans le cadre **A**

En cas d'erreur de codification dans le report des notes cochez la case **erreur** et reportez la note dans le cadre **B**.

À L'ATTENTION DU CANDIDAT

En dehors de la zone d'identification rabattable, les copies doivent être totalement anonymes et ne comporter aucun élément d'identification tel que nom, prénom, signature, paraphe, localisation, initiale, numéro, ou toute autre indication même fictive étrangère au traitement du sujet.

Il est demandé aux candidats d'écrire et de souligner si nécessaire au stylo bille, plume ou feutre, de couleur noire ou bleue uniquement. Une autre couleur pourrait être considérée comme un signe distinctif par le jury, auquel cas la note de zéro serait attribuée. De même, l'utilisation de crayon surligneur est interdite.

Les étiquettes d'identification codes à barres, destinées à permettre à l'administration d'identifier votre copie, ne doivent être détachées et collées dans les deux cadres prévus à cet effet qu'en présence d'un membre de la commission de surveillance.

Suivre les instructions données pour les étiquettes d'identification

| Cadre A réservé à la notation | | | | Cadre B réservé à la notation rectificative | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|---------------|
| 20 | 19 | 18 | | 20 | 19 | 18 | |
| 17 | 16 | 15 | | 17 | 16 | 15 | |
| 14 | 13 | 12 | | 14 | 13 | 12 | |
| 11 | 10 | 09 | | 11 | 10 | 09 | |
| 08 | 07 | 06 | | 08 | 07 | 06 | |
| 05 | 04 | 03 | | 05 | 04 | 03 | |
| 02 | 01 | 00 | | 02 | 01 | 00 | |
| Décimales | | | | Décimales | | | |
| ,00 | ,25 | ,50 | ,75 | ,00 | ,25 | ,50 | ,75 |
| | | | | | | | Erreur |

NOTE / 20
 , ,

NOTE / 20
 , ,

EN AUCUN CAS, LE CANDIDAT NE FERMERA LE VOLET RABATTABLE AVANT D'Y AVOIR ÉTÉ AUTORISÉ PAR LA COMMISSION DE SURVEILLANCE



FINANCES PUBLIQUES

**RÉDACTION D'UNE NOTE DE SYNTHÈSE
À PARTIR D'UN DOSSIER RELATIF AUX QUESTIONS ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES**

Code matière : 006

Les candidates et les candidats peuvent avoir à leur disposition sur la table de concours le matériel d'écriture, une règle, un correcteur, des surligneurs.

À l'aide des documents joints, vous rédigerez une note relative aux enjeux liés au développement des crypto-monnaies.

En vous appuyant sur vos connaissances personnelles, vous rédigerez ensuite une note de proposition (deux pages au maximum) visant à réguler l'utilisation de ces crypto-monnaies (mesures et acteurs).

Liste des documents

- Document 1** Article "Crypto-monnaies : le nouvel « étalon-or » des investisseurs, selon Ledger", issu du site bigmedia.bpifrance.fr, du 2 février 2021 (1 page)
- Document 2** Article « Pourquoi le Salvador a-t-il décidé de légaliser le bitcoin ? », issu du site geo.fr, du 19 décembre 2021 (2 pages)
- Document 3** Article « Cryptoactifs : pour une réglementation mondiale complète, cohérente et coordonnée », issu du site imf.org, du 9 décembre 2021 (4 pages)
- Document 4** « Les crypto-monnaies », synthèse du rapport au ministre de l'Économie et des Finances par Jean-Pierre Landau, avec la collaboration d'Alban Genais, du 4 juillet 2018 (6 pages)
- Document 5** Article « Les cryptomonnaies : l'argent des criminels ? », issu du site latribune.fr, du 17 novembre 2020 (2 pages)
- Document 6** Article "Les cryptomonnaies sont une « menace » dans le contexte russe, selon Christine Lagarde", issu du site lefigaro.fr, du 22 mars 2022 (2 pages)
- Document 7** Article « La régulation des cryptomonnaies : une question de sécurité pour les États ? », issu du site cmg-consulting.group, du 8 mars 2022 (3 pages)
- Document 8** « L'émergence du bitcoin et autres crypto-actifs : enjeux, risques et perspectives » – Focus n° 16 de la Banque de France, du 5 mars 2018 (5 pages)

Le fonds documentaire comporte 25 pages.

Article "Crypto-monnaies : le nouvel « étalon-or » des investisseurs, selon Ledger", issu du site bigmedia.bpifrance.fr, du 2 février 2021

Crypto-monnaies : le nouvel « étalon-or » des investisseurs, selon Ledger

Après avoir battu records sur records, les cours du Bitcoin ou de l'Ethereum ont explosé fin 2020. Pascal Gauthier, CEO de Ledger, startup française de sécurité spécialisée dans les crypto-monnaies revient sur la très grande convoitise que génèrent ces actifs.

Il est loin le temps où crypto-monnaie rimait avec darkweb. Réservé aux initiés en 2009 lors de sa création, l'utilisation du Bitcoin – à l'instar de ses cousines Ethereum ou Ripple – semble s'être démocratisée, et ce de façon massive. D'après une étude de l'Université de Cambridge, le nombre d'utilisateurs de bitcoins a été multiplié par 3 en 3 ans : on compte aujourd'hui 101 millions de détenteurs – individus, entreprises et institutionnels – à travers le monde, contre 35 millions en 2018. Une augmentation vertigineuse que la crise sanitaire n'a pas freinée.

Le bitcoin, nouvel étalon-or ?

« Les crypto-monnaies sont une valeur de réserve et un vrai cas d'usage. Le bitcoin garde de la valeur au même titre que l'or. Investisseurs, entrepreneurs et spéculateurs parient sur un nouvel étalon-or », explique Pascal Gauthier, PDG de Ledger, rappelant que l'émission de bitcoins est limitée à 21 millions d'unités contrairement aux monnaies fiduciaires comme l'euro ou le dollar. Pionnier du bitcoin depuis 2014 et leader sur le marché des crypto-monnaies en France et dans le monde, l'entreprise sécurise la détention et les transactions en crypto-monnaies pour les utilisateurs individuels et les entreprises en concevant et commercialisant des portefeuilles physiques numériques appelés hardware wallets.

Mais, les crypto-monnaies, orientées vers la spéculation, restent des actifs d'investissement qui n'offrent « pas de garantie par nature ». En effet, ces monnaies virtuelles sont « *des actifs spéculatifs et volatils sans retour sur investissement garanti, ce qui fait leur attrait et éloigne en même temps les personnes prudentes* », souligne le dirigeant. Alors faut-il continuer à investir dans les crypto-monnaies ? Ledger « *ne donne jamais de conseil d'investissement. Cela dépend de la stratégie de chacun.* »

Un marché plutôt porteur

Malgré le risque inhérent à tout investissement, « *le marché du bitcoin est plutôt porteur* », souligne Pascal Gauthier. « *On observe des usages dans le monde entier, notamment dans des pays où les systèmes bancaires ont échoué. En Argentine ou au Venezuela par exemple, les crypto-monnaies jouent un rôle de médium d'échange – et pas seulement de stockage de valeur.* » Interrogé sur sa vision des crypto-monnaies à 5 ans, le patron de ce futur « *géant mondial* » nourrit des « *espoirs de développement fort pour le bitcoin. Il s'agit d'une technologie, d'un protocole et d'un actif jeune. L'histoire est encore à construire.* »

Article « Pourquoi le Salvador a-t-il décidé de légaliser le bitcoin ? », issu du site geo.fr, du 19 décembre 2021

Pourquoi le Salvador a-t-il décidé de légaliser le bitcoin ?



Le président salvadorien a annoncé la construction de « Bitcoin City », une nouvelle ville financée par la dette en cryptomonnaie. L'occasion de revenir sur les raisons qui poussent le Salvador, ce petit pays d'Amérique centrale, à parier sur le bitcoin.

AUDREY PARMENTIER Publié le 18/12/2021 à 12h49 – Mis à jour le 19/12/2021

Au Salvador, l'exécutif est bien décidé à lancer sa crypto-révolution. Et une nouvelle étape a encore été franchie : le président Nayib Bukele veut bâtir « Bitcoin City », une nouvelle ville alimentée par l'énergie d'un volcan et financée par de la dette en cryptomonnaie. À l'intérieur de cette cité du futur : des quartiers résidentiels, des commerçants, des services, des musées, des lieux de loisirs... des aéroports, des ports, des trains, a dévoilé le chef de l'État pro-tech, samedi lors d'une conférence sur le bitcoin en Amérique latine. Depuis le 7 septembre, le petit pays est devenu le premier à autoriser le bitcoin comme monnaie légale au même titre que le dollar américain. « *Concrètement, si vous êtes commerçant, vous devez accepter le dollar et le bitcoin comme moyens de paiement* », souligne Claire Balva, directrice blockchains et cryptos chez KPMG France.

Pour la première fois, le bitcoin sera expérimenté à large échelle dans un pays. Monnaie virtuelle créée en 2009, le bitcoin est mis en circulation via le minage. « *C'est un peu comme si on allait chercher de l'or au fond d'une mine, sauf que l'on part à la recherche d'algorithmes* », compare Gregory Vanel, professeur à Grenoble Ecole de Management et spécialiste des systèmes monétaires. Au Salvador, le bitcoin a désormais cours légal et le pays prévoit aussi d'installer 1 500 machines donnant la possibilité d'échanger des dollars contre des bitcoins. Pour justifier ce chantier économique, le gouvernement donne à la population l'argument suivant : cela facilitera les transferts d'argent des Salvadoriens qui vivent aux États-Unis.

Une manne d'argent importante puisqu'elle représente 21 % du PIB du pays. L'exécutif salvadorien promet qu'il sera moins cher de rapatrier des bitcoins que des dollars.

« L'argument est faux. Le Salvador bénéficie de frais liés aux transactions de change qui sont les plus faibles au monde », balaie Gregory Vanel.

S'émanciper des États-Unis

Derrière le discours politique de façade, le Salvador pourrait chercher à s'émanciper du dollar américain. Depuis 2001, le colon salvadorien – ancienne monnaie officielle – a été remplacé par le dollar américain. Par conséquent, le Salvador ne contrôle plus sa politique monétaire – n'ayant pas de banque centrale qui émet des dollars américains. *« Avoir le dollar comme seule monnaie nationale est très risqué. L'idée du Salvador, c'est d'avoir un plan B et de limiter sa dépendance envers les États-Unis »,* analyse Claire Balva. À cela, s'ajoute le fait que le président salvadorien, âgé de 40 ans, veut afficher une image moderne et pro tech. Mais la construction d'un crypto-paradis en Amérique latine pourrait masquer un accord moins reluisant. *« Le bitcoin est un moyen de paiement qui permet à ceux qui l'utilisent d'avoir une confiance absolue sur l'origine de la transaction tout en étant opaque »,* avance Gregory Vanel.

Aucune banque centrale ne peut mettre son nez dans ces transactions, le bitcoin est donc massivement utilisé par les réseaux mafieux. *« Il est possible qu'il y ait un accord entre le gouvernement et les gangs salvadoriens »,* reprend l'économiste. Les grandes lignes de cette entente : en échange de certaines libertés d'action de la part du gouvernement envers ses groupes, la criminalité baissera. À noter qu'au Salvador, on comptabilise une moyenne de 20 décès pour 100 000 habitants – son meilleur chiffre depuis la fin de la guerre civile en 1992. *« Le président pourrait acheter la paix civile »,* considère Gregory Vanel. Un argument qui n'est pas évoqué officiellement par le sommet de l'État qui cherche davantage à convaincre la population. Pour faciliter le lancement, le gouvernement distribue 30 dollars en bitcoin à tous les habitants, accessibles directement sur l'application Chivo qui fait office de portefeuille numérique.

D'autres pays d'Amérique centrale tentés par l'expérience

Alors que 68 % de la population salvadorienne vit dans l'économie informelle, *« 70 % de la population n'est pas bancarisée et 46 % des Salvadoriens n'ont pas de smartphone »,* complète Gregory Vanel, qui estime que les Salvadoriens ne veulent pas du bitcoin. Difficile pour le spécialiste de comprendre pourquoi le pays a choisi de faire du bitcoin sa priorité : *« On pourrait plutôt utiliser l'énergie du volcan pour électrifier le pays. Dans le même temps, la volatilité du bitcoin est gigantesque, ce qui représente aussi un risque pour la population »,* reprend le spécialiste. Cependant, Claire Balva n'est pas aussi catégorique, estimant qu'il faut attendre quelques années avant de conclure à d'éventuels bénéfices. En attendant, la spécialiste confie que le bitcoin pourrait donner accès à un plus grand nombre de personnes à des services financiers.

« Quand on regarde les chiffres sur l'ouverture de nombre de portefeuilles bitcoin, on remarque qu'il y a plus de gens qui ont ouvert le portefeuille bitcoin que de gens bancarisés », fait-elle remarquer. En Amérique centrale, la politique du bitcoin mise en avant par l'exécutif salvadorien pourrait inspirer d'autres pays. Au Paraguay par exemple, des politiciens essaient de faire passer des amendements pour faire avancer la législation sur les cryptomonnaies. De son côté, le Venezuela a lancé sa propre cryptomonnaie indexée sur le cours du pétrole, tandis que Cuba regarde avec intérêt la situation au Salvador. *« L'Amérique centrale a longtemps été la zone d'influence majeure des États-Unis. Ce qui est paradoxal, c'est de voir que la révolution dans ces pays passe par la tech alors qu'il y a très peu d'accès aux technologies »,* conclut Gregory Vanel.

Article « Cryptoactifs : pour une réglementation mondiale complète, cohérente et coordonnée », issu du site imf.org, du 9 décembre 2021



FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL

Cryptoactifs : pour une réglementation mondiale complète, cohérente et coordonnée



Tobias Adrian, Dong He et Aditya Narain – le 9 décembre 2021

Alors qu'il a pour mandat de préserver la stabilité du système monétaire et financier international, le FMI constate que les cryptoactifs sont en voie de modifier profondément ce système.

Les cryptoactifs ainsi que les produits et services connexes ont connu un essor important ces dernières années, et leurs interdépendances avec le système financier réglementé se multiplient. Les décideurs peinent à surveiller les risques qui émanent de ce secteur en pleine évolution et largement non réglementé. En fait, ces risques qui menacent la stabilité financière pourraient bientôt devenir systémiques dans certains pays.

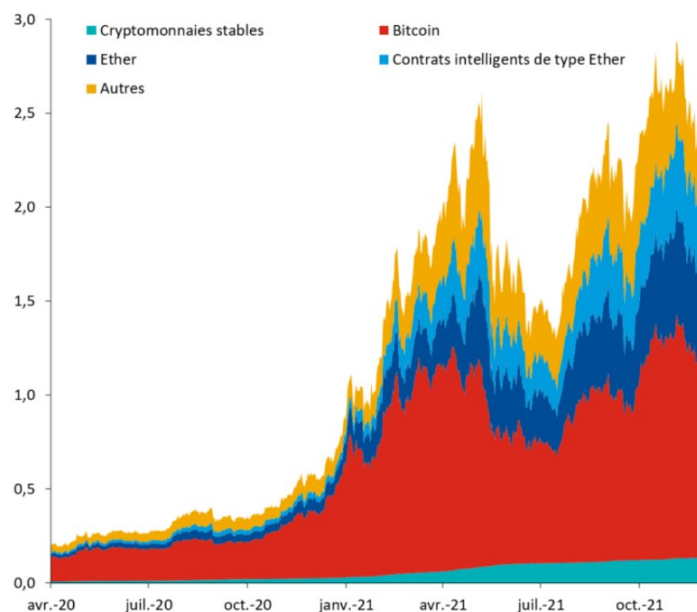
Une réglementation mal coordonnée pourrait se traduire par des flux de capitaux déstabilisateurs.

La capitalisation boursière des cryptoactifs, qui atteint près de 2,5 milliers de milliards de dollars, est certes un signe de la valeur considérable des innovations technologiques sous-jacentes comme la chaîne de blocs, mais elle est peut-être bien aussi un symptôme de l'effervescence inhérente à des valorisations excessives. D'ailleurs, l'apparition du variant Omicron a déclenché une véritable braderie de cryptoactifs.

Pas si stables

Les investisseurs en cryptoactifs ont réalisé des gains mais ont également subi la forte volatilité des prix.

(capitalisation de marché des cryptoactifs, en milliers de milliards de dollars)



Source : Coingecko

IMF

Des risques pour le système financier

La détermination de la valeur n'est pas le seul problème de l'écosystème des cryptoactifs : la définition, la surveillance et la gestion des risques inhérents posent un défi aux autorités de réglementation et aux sociétés. Nous songeons notamment aux risques opérationnels et aux enjeux d'intégrité financière que représentent les bourses et les portefeuilles de cryptoactifs, à la protection des investisseurs, à l'inadéquation des réserves et au déficit de données sur certaines cryptomonnaies stables. De plus, dans les pays émergents et les pays en développement, l'avènement des cryptoactifs pourrait accélérer ce qu'il est convenu d'appeler la « cryptoïsation », soit le remplacement de la monnaie nationale par ces actifs qui font fi des restrictions de change et des mesures de gestion du compte en capital.

Ces risques démontrent la nécessité de mettre en place urgemment des normes internationales détaillées pour gérer tous les aspects des risques que font courir au système financier les cryptoactifs, leur écosystème et les opérations qui s'y rattachent tout en favorisant la création d'un environnement favorable à l'essor de produits et d'applications utiles des cryptoactifs.

À titre d'organisme de coordination, le Conseil de stabilité financière devrait mettre en place un cadre mondial soutenu par des normes pour régir les cryptoactifs. L'objectif devrait être la création d'une approche détaillée et coordonnée de gestion des risques pour la stabilité financière et pour le comportement des marchés. Cette approche serait appliquée uniformément dans tous les pays, réduisant du même coup au minimum les possibilités d'arbitrage réglementaire ou le déplacement des activités vers des pays à la réglementation plus souple.

La circulation intersectorielle et transfrontalière des cryptoactifs limite l'efficacité des interventions nationales. Les stratégies varient actuellement beaucoup d'un pays à l'autre, et les lois et règlements actuels ne permettent pas toujours l'adoption d'une approche nationale couvrant tous les aspects de ces actifs. Il n'est pas anodin que de nombreux fournisseurs de cryptoservices exercent leurs activités dans plusieurs pays : la surveillance et l'application des lois s'en trouvent grandement complexifiées. L'absence de coordination pourrait faciliter l'apparition de flux de capitaux potentiellement déstabilisateurs.

Les organismes qui fixent les normes applicables à différents produits et marchés sont intervenus à différents niveaux. Ainsi, le Groupe d'action financière a émis des lignes directrices délimitant une approche fondée sur les risques pour atténuer les risques pour l'intégrité financière inhérents aux actifs virtuels et aux entités qui offrent les services connexes. Les mesures prises par d'autres organismes de normalisation vont de l'adoption de principes généraux pour certaines catégories de cryptoactifs à des règles visant à atténuer l'exposition aux risques des entités réglementées, en passant par la création de réseaux d'échange d'information. Bien qu'utiles, ces efforts souffrent de l'absence de la coordination nécessaire à la mise en place d'un cadre mondial de gestion des risques qui menacent l'intégrité financière et l'intégrité des marchés, la stabilité financière et la protection des consommateurs et des investisseurs.

Pour une réglementation mondiale efficace

Le cadre réglementaire mondial devrait créer des conditions égales pour tous sur l'ensemble du spectre des activités et des risques. Selon nous, il devrait notamment englober les trois éléments suivants :

- Les fournisseurs de services liés aux cryptoactifs qui assurent des fonctions d'importance critique devraient être tenus de posséder un permis ou une autorisation. Entre autres fonctions, mentionnons le stockage, le transfert, les règlements et la garde des réserves et des actifs, autant d'activités qui devraient être assujetties à des règles similaires à celles imposées aux fournisseurs de services financiers. Les critères de délivrance de ces permis et autorisations devraient être clairement définis et les autorités compétentes, clairement désignées. Les mécanismes de coordination des actions de ces différentes autorités devraient aussi être bien définis.
- Les exigences devraient être adaptées aux principales utilisations des cryptoactifs et cryptomonnaies stables. Par exemple, les services et produits de placement devraient être assujettis à des exigences similaires à celles imposées aux courtiers en valeurs mobilières par les autorités compétentes. Les services et produits de paiement devraient être assujettis à des exigences similaires à celles appliquées aux dépôts bancaires et être supervisés par la banque centrale ou l'autorité compétente en matière de surveillance des paiements. Peu importe à qui sera confié initialement le pouvoir d'approuver les services et produits liés aux cryptoactifs, tous les organismes de surveillance (des banques centrales aux autorités de réglementation des valeurs mobilières et des services bancaires) doivent coordonner leurs efforts pour contrer les risques découlant des utilisations différentes et changeantes.
- Les autorités devraient imposer des exigences claires aux institutions financières réglementées en ce qui concerne leur exposition aux cryptoactifs et leur participation à ce marché. Par exemple, les autorités de réglementation de services bancaires, du commerce des valeurs mobilières, de l'assurance et des pensions

devraient fixer des exigences de fonds propres et de liquidité, imposer des limites d'exposition aux différentes catégories de cryptoactifs et exiger une évaluation de l'adéquation entre l'investisseur et les risques. Les entités réglementées offrant des services de garde devraient être soumises à des exigences précises de gestion des risques découlant de ces fonctions.

Certains pays émergents et pays en développement sont exposés à des risques plus immédiats et aigus de substitution de leur monnaie par des cryptoactifs, ce que l'on appelle la « cryptoïsation », un phénomène qui appelle l'adaptation des mesures de gestion des flux de capitaux. En effet, les outils réglementaires actuels de gestion de ces flux pourraient être plus difficiles à utiliser pour des transferts de valeur effectués au moyen de nouveaux instruments, sur de nouveaux canaux et par de nouveaux fournisseurs de services non réglementés.

Il est urgent de mettre en place des mécanismes de collaboration et de coopération transfrontalières en réponse aux défis technologiques, juridiques, réglementaires et aux problèmes de surveillance que pose la cryptoïsation. La tâche consistant à mettre en place une approche réglementaire complète, cohérente et coordonnée face aux cryptoactifs s'annonce ardue. Toutefois, en nous y attaquant sans tarder, nous pourrions atteindre notre objectif de maintenir la stabilité financière sans pour autant nous priver des avantages des innovations technologiques sous-jacentes aux cryptoactifs.

Les cryptoactifs sont peut-être en voie de déclencher une mutation profonde du système financier et monétaire international. Le FMI s'est doté d'une stratégie qui lui permettra de continuer de s'acquitter de son mandat à l'ère numérique. Il collaborera étroitement avec le Conseil de stabilité financière et d'autres autorités de réglementation dans le monde à la mise en place d'une approche réglementaire efficace pour les cryptoactifs.

« Les crypto-monnaies », synthèse du rapport au ministre de l'Économie et des Finances par Jean-Pierre Landau, avec la collaboration d'Alban Genais, du 4 juillet 2018



Le présent rapport a bénéficié de la contribution et des travaux de Mme Louise Frion, à laquelle nous exprimons toute notre reconnaissance.

Comment s'échangera, demain, la valeur sur Internet? À cette question, les crypto-monnaies apportent une réponse ambitieuse. Il s'agit de créer de nouvelles monnaies, fondées sur une nouvelle technologie : la blockchain. Elle autorise une gestion décentralisée de la monnaie sans tiers de confiance, à l'opposé des systèmes hiérarchisés et centralisés des monnaies officielles.

L'innovation monétaire est encore plus profonde, voire radicale. Les crypto-monnaies sont des monnaies privées, sans cours légal, sans aucun adossement physique ou financier et totalement virtuelles : elles se créent et circulent indépendamment de toute banque et sont détachées de tout compte bancaire. Ce sont des objets monétaires nouveaux, sans véritable précédent dans l'histoire. Il existe aujourd'hui près de 1 600 crypto-monnaies pour une capitalisation de marché estimée à environ 270 milliards de dollars.

Les crypto-monnaies sont l'expression d'un mouvement de société, d'inspiration libertaire, qui rejette les systèmes centralisés et normalisés. La révolte « antisystème » s'exprime d'autant plus aisément dans le domaine monétaire que les banques et, dans une moindre mesure, les banques centrales, ont vu leur image et leur réputation écornées par la crise financière de 2008-2010 et par ses retombées économiques et sociales.

L'ambition des crypto-monnaies est belle, mais difficile à satisfaire : neuf ans après le lancement du Bitcoin, elles sont très peu acceptées et utilisées pour les paiements. Le Bitcoin représente 0,2% du volume des transactions au sein de la zone euro. Les crypto-monnaies sont lentes et grandes consommatrices de ressources énergétiques : avec une consommation d'électricité égale à celle de la Hongrie, Bitcoin opère aujourd'hui environ 80 transactions par minute, quand Visa et Mastercard en exécutent respectivement près de 100 000. Les crypto-monnaies sont enfin affectées d'une grande volatilité et devenues un objet évident de spéculation.

La cause profonde de cette inefficacité réside dans la gestion décentralisée de la monnaie. Celle-ci impose un processus de validation des transactions lourd, long et coûteux – souvent délibérément coûteux, comme dans le cas du Bitcoin. Ce handicap est durable voire permanent : il est impossible pour un système monétaire de concilier les trois exigences de sécurité, de décentralisation et d'efficacité. D'ores et déjà, le mouvement de centralisation est perceptible dans le fonctionnement et l'architecture des crypto-monnaies les plus récentes.

En outre, la gouvernance des crypto-monnaies, héritée des systèmes d'*open source*, est très peu adaptée aux exigences d'une monnaie stable sur le long terme : le système fonctionne sur des incitations financières de très court terme et les décisions fondamentales – modifiant les algorithmes et les protocoles – sont prises informellement par la communauté des développeurs.

Il n'est pas certain que le modèle économique des crypto-monnaies soit davantage soutenable. Les gestionnaires du réseau sont rémunérés par émission de monnaie, mais celle-ci est, dans la plupart des cas, plafonnée à l'horizon de quelques années. La viabilité future des paiements reposera sur la capacité à facturer aux utilisateurs des frais de transactions qui peuvent être très élevés.

Les crypto-monnaies sont néanmoins compétitives sur certaines activités. Pour les paiements transfrontaliers qui empruntent généralement des circuits complexes et recourent à de multiples intermédiaires, elles introduisent une concurrence très bénéfique, qui pousse d'ores et déjà à la modernisation et à l'amélioration des services.

Malgré ces doutes et incertitudes, il faut prendre les crypto-monnaies au sérieux. L'engouement qu'elles suscitent aide à l'avènement – et au financement – de technologies prometteuses. Elles posent des questions essentielles et profondes sur l'avenir des paiements, de la monnaie et de la finance à l'ère digitale.

Les technologies

Il s'agit d'abord de la blockchain, dont les crypto-monnaies ne sont qu'une des applications possibles. Tant dans la finance que l'économie réelle, on utilise souvent des blockchains privées, sur des réseaux fermés, qui fonctionnent avec un nombre limité de participants. Ces blockchains autorisent des procédures plus rapides et une gestion flexible de la confidentialité. Elles offrent un cadre de gouvernance et d'action collective entre partenaires qui veulent coopérer sur un pied d'égalité. Elles connaissent potentiellement de nombreuses applications dans le règlement-livraison de titres, les paiements transfrontières, la gestion des chaînes de valeur, le financement du commerce international, la tenue des cadastres, la sécurisation des états civils et des dossiers médicaux. Dans tous ces domaines, la France dispose de nombreux atouts, grâce à un écosystème vibrant d'entrepreneurs et de développeurs.

Les crypto-monnaies annoncent également une autre innovation, moins soulignée, mais tout aussi importante : la digitalisation des actifs sous formes de jetons numériques souvent désignés par leur appellation anglaise de « *tokens* ». Il s'agit d'une représentation digitale de valeur, fongible et divisible, pouvant circuler sur Internet et être échangée de pair-à-pair (*peer-to-peer*) sans preuve obligatoire d'identité et avec une finalité de paiement. Grâce à la digitalisation, tout actif matériel ou immatériel (brevets, œuvres d'art, droits d'auteur, etc.) peut potentiellement être transformé en instruments liquides et échangeables. Toutefois les risques d'abus sont importants : le développement de la technologie devra reposer sur un cadre juridique rigoureux et des systèmes de gouvernance sans faille.

Les ICO (*Initial Coin Offerings*) illustrent bien les opportunités et les ambiguïtés de la digitalisation de la valeur. Ce sont des procédures de levées de fonds opérées directement sur Internet. Elles sont apparues en 2016 et se sont rapidement développées dans un environnement de liquidité abondante. Elles cumulent deux grandes innovations : dans la procédure d'appel à l'épargne, en dehors de toute formalité réglementaire, sur la base d'informations de qualité variable ; et dans les droits conférés qui sont très variés (propriété, usage, avantages divers) mais souvent d'une grande ambiguïté. Ce mode d'émission préfigure sans doute l'avenir mais n'offre aujourd'hui aucune garantie réelle aux souscripteurs. Les ICO sont donc des produits risqués, mais néanmoins fréquemment « cotés » dès l'émission sur des plateformes d'échange.

Les politiques publiques

Malgré les interrogations qu'elles suscitent, il n'est pas proposé de réguler directement les crypto-monnaies. Ce n'est aujourd'hui ni souhaitable, ni nécessaire.

Une réglementation directe n'est pas souhaitable, car elle obligerait à définir, à classer et donc à rigidifier des objets essentiellement mouvants et encore non identifiés. Le danger est triple : celui de figer dans les textes une évolution rapide de la technologie ; celui de se tromper sur la nature véritable de l'objet que l'on réglemente ; celui d'orienter l'innovation vers l'évasion réglementaire. Au contraire, la réglementation doit être technologiquement neutre et, pour ce faire, s'adresser aux acteurs et non aux produits eux-mêmes.

À l'exception essentielle de la lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme, une réglementation directe n'est pas non plus nécessaire, car les risques sont aujourd'hui circonscrits. Les encours de crypto-monnaies, élevés dans l'absolu, restent très faibles au regard de la taille des systèmes financiers mondiaux : 1,5% seulement de la capitalisation de marché du S&P500 et 5,5% de la valeur totale du marché de l'or. L'exposition des intermédiaires financiers au risque des crypto-monnaies est également minime et le risque de contagion inexistant.

L'écosystème des crypto-monnaies a toutefois un côté sombre évident. L'anonymat peut en faire le support naturel des activités criminelles, du blanchiment et du financement du terrorisme. Il est proposé de renforcer la lutte anti-blanchiment en transformant les actuelles lignes directrices du groupe d'action financière (GAFI) en véritables recommandations obligeant les États membres à se soumettre à un mécanisme d'évaluation par les pairs. La coopération internationale doit permettre d'éviter que la concurrence réglementaire ne conduise à des abus.

Au-delà, il faut dissocier l'innovation technologique, qu'il faut encourager et stimuler, de l'innovation monétaire et financière, qui doit être considérée avec prudence. Dans la phase actuelle, la bonne approche est de laisser les crypto-monnaies – et les innovations qu'elles portent – se développer dans l'espace virtuel qu'elles occupent. Mais, en parallèle, il faut éviter et circonscrire toute contagion. L'effort réglementaire doit donc se concentrer sur les interfaces entre le monde des crypto-monnaies et le système monétaire et financier.

Ces interfaces sont les suivantes :

- les plateformes d'échange pour lesquelles des principes minimaux de transparence, d'intégrité et de robustesse pourraient être définis au plan mondial. Il est proposé, pour la France et l'Europe, d'expérimenter, pour quelques années, un régime d'agrément unique (une « *Euro Bitlicense* ») dans lequel les gestionnaires s'engageraient à respecter les obligations existantes dans les divers statuts correspondant à leurs activités ;
- les banques, dont les activités pour compte propre en crypto-monnaies devraient être fermement dissuadées ;

- les gestionnaires d'actifs, pour laquelle des orientations rapides et claires sont nécessaires. Il existe un danger immédiat de voir les crypto-monnaies pénétrer les portefeuilles de placement des organismes de placement collectif. Elles acquerraient par ce biais une liquidité et un statut, ouvrant la voie à de nombreux développements (construction d'indices, de produits dérivés, de fonds dédiés) propres à l'apparition d'un risque systémique. Toutes ces évolutions se manifestent d'ores et déjà aujourd'hui à l'intérieur de l'espace des crypto-monnaies. Il est important qu'elles y restent cantonnées. Conceptuellement, ce serait un changement fondamental de qualifier d'actifs financiers des instruments sans valeur d'usage et sans espérance de revenu. Pour la stabilité financière, ce serait un risque majeur. Empêcher ce mouvement doit être une priorité essentielle des politiques publiques.

Les enjeux sont d'abord internationaux, mais les entrepreneurs français engagés dans les crypto-monnaies attendent légitimement une clarification et une stabilisation du cadre comptable et fiscal applicable. Pour les crypto-monnaies elles-mêmes, cette clarification peut être réalisée par alignement du régime comptable et fiscal sur celui des devises, tant pour les personnes physiques que morales. Pour les ICO, l'objectif est d'éviter une imposition prématurée en lissant dans le temps la constatation des produits.

Enfin, les pouvoirs publics devraient promouvoir plus directement la blockchain et la digitalisation des actifs. Certains (notamment la Caisse des dépôts et consignations et la Banque de France) ont d'ores et déjà investi dans les applications liées la blockchain. Les Jeux olympiques de 2024 offrent l'opportunité d'aller plus loin : il est proposé, pour toucher un large public, qu'une partie de la billetterie de ces jeux soit digitalisée à travers des jetons émis sur une blockchain. Entre autres avantages, ce projet permettrait de fluidifier, de rendre plus transparent et de moraliser un marché secondaire toujours très actif pour de tels événements.

Les perspectives monétaires

Les crypto-monnaies visent à transformer la monnaie. Cette ambition est grande et, sans doute, peu réaliste. Mais elles soulèvent des questions fondamentales et légitimes : la monnaie change de forme, mais changera-t-elle de nature sous l'effet de la technologie ? Et si oui, quelles en sont les conséquences pour la stabilité et la politique monétaires ?

L'aspiration à des paiements plus rapides et plus souples peut être satisfaite par les systèmes existants, qui utilisent les monnaies officielles et qui ont fait des progrès considérables, y compris pour les paiements de très faibles montants. Mais d'autres scénarios sont possibles.

Les paiements en espèces sont aujourd'hui directement affectés par la digitalisation de la monnaie, le développement accéléré des paiements par terminaux mobiles et l'évolution de la réglementation. Malgré cela, l'utilisation du cash se maintient, plus comme réserve de valeur que comme instrument de paiement.

Si le cash venait toutefois à disparaître, les citoyens perdraient tout accès à la monnaie publique ayant cours légal. Politiquement, la disparition du souverain en tant que signe monétaire visible ne serait pas neutre. Avec l'extinction des billets, il n'existerait plus, en outre, aucun support pour convertir la monnaie privée en monnaie publique. La dématérialisation totale de la monnaie fragiliserait aussi l'économie et la société, si des catastrophes humaines ou naturelles venaient à perturber ou détruire les systèmes informatiques sous-tendant la monnaie digitale.

Ces considérations pourraient justifier, de la part des Banques Centrales, la création d'une nouvelle monnaie digitale publique reproduisant exactement les caractéristiques des billets, c'est-à-dire ne portant pas intérêt et ne nécessitant pas l'ouverture d'un compte. Les ménages auraient ainsi accès, comme aujourd'hui, à la monnaie publique dans des formes adaptées à leurs aspirations et au progrès technologique.

Une autre évolution se dessine : la transformation des grands systèmes de paiement en conglomerats rassemblant, dans un même écosystème, les fonctions de banque, de e-commerce et de gestion d'actifs. Cette évolution entraînerait des bouleversements importants pour les systèmes financiers et soulèverait des enjeux majeurs pour les politiques publiques : comment superviser ces conglomerats ? Comment protéger les données privées ? Comment préserver l'efficacité de la politique monétaire ? Sur ce dernier point, des inquiétudes similaires s'étaient manifestées, il y a vingt ans, lors de l'introduction des monnaies électroniques. Elles ne se sont pas concrétisées.

Dans une étape supplémentaire, ces mêmes conglomerats pourraient émettre leur propre monnaie privée et former ainsi une quasi-zone monétaire traversant les frontières. C'est, dans un avenir proche, techniquement et économiquement possible. Des expériences ont d'ores et déjà été tentées avec des monnaies spécialisées, utilisées dans des espaces géographiques plus ou moins restreints : jeux vidéo, systèmes de crédit, attributions de bonus sous forme digitale. Dans cette phase extrême d'évolution, l'économie digitale pourrait créer une concurrence nouvelle entre monnaies privées et publiques, réalisant ainsi le rêve de Hayek d'une « dénationalisation » des monnaies.

Cependant, le facteur technologique ne peut à lui seul suffire à bouleverser les régimes monétaires. L'instabilité naturelle des monnaies privées ne disparaîtra pas nécessairement sur des réseaux larges. Elles resteront confrontées aux difficultés traditionnelles de la gestion du régime d'émission, de l'allocation du crédit et de la détermination du taux de change. Ces difficultés ne peuvent être résolues sans ressources et appui publics.

On ne peut toutefois exclure soit que des monnaies privées s'imposent dans des pays où le régime monétaire est fragile, soit que les grands systèmes de paiement servent indirectement à l'internationalisation des principales monnaies officielles, dont la diffusion et l'utilisation se répandraient au-delà de leurs frontières.

Article « Les cryptomonnaies : l'argent des criminels ? », issu du site latribune.fr, du 17 novembre 2020

Les cryptomonnaies : l'argent des criminels ?

OPINION. Accusées notamment par Bruno Le Maire de favoriser la criminalité sur le Web, les transactions illicites réalisées via le protocole blockchain utilisé par ces monnaies ne représenteraient qu'entre 0,4 % et 1,1 % des transactions totales entre 2017 et 2019, selon un rapport. De même, les plus grosses failles actuelles se trouvent en réalité dans le secteur bancaire. (*) Par Élodie Messéant, coordinatrice régionale de Students for Liberty France.

Élodie Messéant – 17 novembre 2020



La méfiance à l'égard des cryptomonnaies, et la croyance selon laquelle les transactions sont de nature majoritairement criminelle, persistent encore aujourd'hui. Chaque nouvelle affaire criminelle entache l'image de cet écosystème florissant. Dernier en date : le démantèlement, en 2020, d'un réseau terroriste syrien qui utilisait des coupons de bitcoins vendus dans des bureaux de tabac.

Pour le grand public, la conclusion semble claire : les cryptomonnaies sont un vecteur d'activités criminelles et les encouragent largement. À ce sujet, il est d'usage d'entendre que leur utilisation est anonyme et intraçable.

Mais quel rôle peuvent-elles jouer dans le démantèlement de ces réseaux, comme l'un des plus grands réseaux pédophiles sur Internet utilisant bitcoin, ou encore la plus grande saisie de comptes de financement du terrorisme en cryptomonnaies ?

Une utilisation anonyme et intraçable ?

Les cryptomonnaies reposent sur le protocole informatique blockchain : il s'agit d'une base de données infalsifiable, transparente et décentralisée qui stocke un ensemble d'informations sur un registre. De nature publique, le registre est ouvert à tout utilisateur en termes d'utilisation (transactions en pair-à-pair), d'accès (identification des transactions), et de participation au fonctionnement du réseau selon les règles dites de consensus.

Les échanges en cryptomonnaies laissent donc une trace indélébile sur la blockchain : chaque transaction est enregistrée dans un grand livre public, et il est toujours possible de reconstituer l'ensemble des mouvements antérieurs.

Ainsi, l'usage des cryptomonnaies n'est pas anonyme, mais pseudonyme : il s'agit d'une nuance importante, car les transactions peuvent être retracées jusqu'à l'adresse IP, laquelle contient des informations facilitant l'identification des individus (fournisseur d'accès Internet, localisation géographique). Il est donc difficile d'utiliser des cryptomonnaies « sans aucune trace », contrairement à ce qu'affirme le ministre de l'économie Bruno Le Maire. À moins de recourir à des techniques cryptographiques complexes.

Le problème se pose surtout lorsque les fonds en cryptomonnaies sont réinjectés dans les circuits économiques traditionnels. Selon le dernier rapport de ChainAnalysis, les échanges « crypto-fiat » soulèvent des risques plus élevés que les échanges « crypto-crypto » : la surveillance des activités illégales réalisées avec de l'argent liquide est beaucoup plus difficile.

La criminalité sous-représentée

Le même rapport relève qu'à l'heure actuelle, la part des transactions illicites sur la blockchain oscille entre 0,4 % et 1,1 % des transactions totales sur la période 2017-2019, et que le dollar représente le moyen d'échange le plus utilisé par les organisations terroristes – plus d'un milliard de dollars cumulés en 2014 – contre quelques milliers de dollars en cryptomonnaies récoltés par le groupe djihadiste Ibn Taymiyya Media Center (ITMC) entre 2016 et 2018. En 2019, la plus grosse campagne de financement du terrorisme – menée par le groupe terroriste Izz ad-Din al-Qassam Brigades (AQB) – n'a récolté que des dizaines de milliers de dollars en cryptomonnaies.

Les plus grosses failles... dans le secteur bancaire

En réalité, les plus grosses failles actuelles se trouvent dans le secteur bancaire : le scandale des FinCEN Files révèle la complaisance des grandes banques sur les mouvements d'argent sale. De 1999 à 2017, près de deux milliards de dollars ont transité à travers des comptes bancaires malgré le risque avéré d'activités illégales signalées au FinCEN (Financial Crimes Enforcement Network), l'autorité de lutte antiblanchiment américaine.

De telles négligences peuvent s'expliquer – en partie – par la nature trop peu dissuasive des sanctions financières : le paiement d'une condamnation étant préférable au blocage pur et simple d'une transaction particulièrement rémunératrice.

La mobilisation des acteurs « crypto » dans la lutte contre la criminalité

Conscientes des risques liés au financement du terrorisme, les acteurs « crypto », redoublent d'efforts pour les limiter, et développent de plus en plus d'outils : des entreprises ont mis en œuvre des outils d'analyse des transactions sur les blockchains en temps réel afin d'attribuer des notes de suspicion, à l'instar de la procédure KYT (Know Your Transaction) ; des plateformes d'échanges de cryptomonnaies interdisent d'ors-et-déjà l'encaissement de coupons depuis certaines zones géographiques comme la Syrie, etc.

À ce titre, les régulateurs nationaux remarquent l'implication grandissante de ces acteurs dans le dispositif LCB-FT : il s'agit d'un constat du Tracfin dans son rapport en 2019, suite à la croissance des déclarations de soupçon. Aujourd'hui, la menace du blanchiment et du financement du terrorisme avec des cryptomonnaies est « encore peu matérialisée », et est évaluée comme « modérée » par le Comité d'orientation de la direction générale du Trésor.

Si les cryptomonnaies suscitent encore de la méfiance en raison, notamment, des affaires judiciaires qui entachent sa réputation – dont la célèbre affaire Silk Road –, elles reposent sur une technologie dont le fonctionnement intrinsèque constitue un frein à une adoption massive par les criminels.

Une chose est sûre : le secteur s'oriente chaque jour vers plus de sécurité, de transparence, et veille à une meilleure compréhension des enjeux politiques, économiques et sociétaux qu'incarnent les cryptomonnaies.

Article "Les cryptomonnaies sont une « menace » dans le contexte russe, selon Christine Lagarde", issu du site lefigaro.fr, du 22 mars 2022

Les cryptomonnaies sont une « menace » dans le contexte russe, selon Christine Lagarde



Les volumes de roubles convertis en cryptomonnaies atteignent un niveau particulièrement élevé depuis les sanctions imposées par les Occidentaux.

La présidente de la Banque centrale européenne (BCE), Christine Lagarde, a alerté mardi sur la « menace » que représentent les cryptomonnaies obtenues en échange de roubles pour tenter de contourner les sanctions des pays occidentaux envers la Russie.

Parmi toutes les catégories d'actifs numériques, « *les crypto-actifs me préoccupent le plus dans le contexte russe* », a déclaré la banquière centrale lors d'un forum sur l'innovation de la Banque des règlements internationaux. « *Est-ce une menace ? Oui* », a-t-elle affirmé, après avoir souligné que les cryptomonnaies échappant au système bancaire traditionnel sont « *certainement utilisées comme moyen d'essayer de contourner les sanctions qui ont été décidées par de nombreux pays à travers le monde contre la Russie et des acteurs spécifiques* ».

Particuliers ou entreprises russes « *essaient évidemment de convertir leurs roubles dans les crypto-actifs* », a relevé Christine Lagarde, notant que les volumes de roubles convertis atteignaient un niveau particulièrement élevé depuis les sanctions imposées par les Occidentaux.

L'inscription des cryptomonnaies dans le catalogue des sanctions occidentales

L'Europe a étendu dernièrement aux cryptomonnaies son catalogue de sanctions prises après le début du conflit en Ukraine, en excluant notamment les établissements bancaires russes du système interbancaire international Swift.

Mais les cryptomonnaies, utilisant la technologie des chaînes de blocs (« blockchain »), peuvent être utilisées à l'écart du système bancaire par des personnes visées par les sanctions pour continuer à effectuer des opérations.

Avant le conflit armé en Ukraine, la Russie occupait déjà le haut du podium mondial pour l'utilisation et la création (« minage ») de cryptomonnaies.

Le bitcoin, la plus célèbre des cryptomonnaies, « *ne constitue pas [...] une réserve de valeur, mais plutôt un actif spéculatif, qui s'apparente un peu aux bulbes de tulipes aux Pays-Bas au XVIIe siècle* », a de son côté déclaré le gouverneur de la Banque de France, François Villeroy de Galhau, en ouverture du forum. Les banquiers centraux sont coutumiers des critiques contre les cryptomonnaies du fait de leur forte volatilité, de leur utilisation possible au profit d'activités criminelles et plus largement de leur opacité.

La BCE mise sur la création d'ici à 5 ans d'un euro digital comme monnaie de banque centrale sécurisée et anonyme pour les paiements quotidiens, à côté des espèces. Pour ce projet complexe, « nous sommes dans les temps et dans le budget », a assuré Christine Lagarde.

Article « La régulation des cryptomonnaies : une question de sécurité pour les États ? », issu du site cmg-consulting.group, du 8 mars 2022

La régulation des cryptomonnaies : une question de sécurité pour les États ?

Olivier Cornillon, consultant CMG Advisory

« Les cryptomonnaies ne sont pas des monnaies. Point final. »

Le 17/09/2021, Christine Lagarde a tranché. La présidente du FMI range les cryptomonnaies dans la catégorie des actifs hautement spéculatifs. Mais pourquoi cette condamnation intervient-elle après que le Salvador leur a reconnu le statut de monnaie ?

Les raisons sont multiples, mais peu importe. Le résultat est que les cryptomonnaies sont donc considérées comme un simple actif : on peut donc les réguler... pour évidemment mieux les contrôler.

Mais c'est quoi une cryptomonnaie ? Est-ce vraiment une monnaie ? D'ailleurs c'est quoi une monnaie ?

Pourquoi faut-il réguler la cryptomonnaie ?

Quels pays régulent déjà les cryptomonnaies ?

Quelles sont les futures réglementations qui se profilent en Europe ?

La monnaie est définie par trois fonctions principales : unité de compte, réserve de valeur et intermédiaire des échanges.

En d'autres termes, la monnaie permet d'acheter les choses plus simplement qu'auparavant (le troc). Elle doit garantir la valeur (pas toujours malheureusement, en cas d'hyperinflation par exemple) et elle est un moyen standardisé d'expression de cette valeur.

Et chose importante, la monnaie (jusqu'à aujourd'hui) est frappée par un État ou une communauté d'États (ex : Union européenne).

La cryptomonnaie répond-elle à la définition de la monnaie ?

Conçue pour internet, elle permet de payer en ligne. Elle est stable car une fois émise elle ne peut pas faire l'objet de manipulation. Elle ne pourra jamais être un instrument de politique monétaire. Enfin, elle est un moyen standardisé d'expression de la valeur.

De plus la cryptomonnaie a de nombreux avantages comme en particulier la sécurité, la rapidité, la transparence des transferts. En effet, chaque unité de monnaie possède tout son historique, qui demeure public.

Cela semble donc répondre à la définition de la monnaie. Sans doute, pourtant nombre d'états lui reprochent :

- Un réseau de paiement peu développé auprès du grand public
- Une volatilité très élevée (à noter cependant que certaines, les stablecoins, s'adosent à des monnaies classiques comme le dollar afin d'amoindrir cette volatilité)
- Un risque lié au blanchiment d'argent
- Des arnaques nombreuses comme des manœuvres de manipulation de marchés.

Mais le risque probablement le plus critique aux yeux des États vient de la nature de la cryptomonnaie : son indépendance. Cette indépendance présente **un risque pour le système économique et financier**.

En effet une telle monnaie ne permet plus de faire de « politique monétaire » car il n'y a pas de banque centrale associée.

La crise du Covid 19 est révélatrice : l'intervention des banques centrales a maintenu à flot notre modèle économique.

Une cryptomonnaie, donc indépendante, n'aurait pas permis ce sauvetage. Les conséquences auraient probablement été catastrophiques.

Tous ces risques (blanchiment, manipulation, volatilité... et risque systémique) sont assez forts pour imposer une régulation. Mais cette régulation n'est pas mauvaise en soi, elle offrirait même de réelles opportunités :

- Une confiance augmentée : des investisseurs protégés en cas d'arnaques
- Un cadre légal et encadré : création de nouveaux emplois
- Un nouveau régime fiscal moins lourd, moins contraignant

Des régulations sont apparues à travers le monde pour sécuriser, contrôler, limiter les champs d'action et les impacts des cryptomonnaies.

- La banque centrale du Japon a reconnu officiellement les crypto-monnaies comme un moyen de paiement, mais elles ne sont pas des monnaies légales
- Aux États-Unis les crypto-monnaies sont définies, suivant les organismes comme des titres, des monnaies, des matières premières ou comme des biens. En septembre 2021, le Trésor américain envisagerait des sanctions contre les plateformes opérant des transactions illicites en cryptomonnaies
- Au Royaume-Uni, le gouvernement envisagerait en 2022 une loi permettant de réguler la publicité sur les cryptomonnaies via le contrôle de l'Advertising standard authority(ASA)
- En Corée du Sud la réglementation autorise Les transactions de crypto-monnaie uniquement à partir de comptes bancaires avec un nom réel.

Les prochaines régulations viendront d'Europe. Le 21/11/2021 un accord du Conseil de l'Europe est trouvé sur la finance numérique. Celui-ci définit un cadre réglementaire sur les crypto-actifs avec 2 dispositifs : MiCA (Markets in Crypto Assets) et DORA (Digital Operational Resilience Act).

Ils visent plusieurs objectifs :

- Encadrer strictement l'émission des Stablecoins

La Commission européenne considère ces cryptos comme « *susceptibles d'être massivement utilisés et de devenir systémiques* ». L'Europe semble craindre que ces cryptomonnaies concurrencent les monnaies conventionnelles, et donc l'Euro. Les stablecoins non conformes seraient bloqués.

- Restaurer la confiance

La Commission européenne souhaite également apporter une infrastructure juridique pour créer un sentiment de confiance et encourager l'investissement.

- Protéger les usagers

Afin de protéger les usagers, certaines informations clés seraient publiques, disponibles à tout moment pour quiconque souhaite investir, et un droit de rétractation garanti.

Rappelons tout de même que cet accord est encore à l'étape de projet. Il connaîtra probablement des modifications d'ici son entrée en vigueur, prévue pour 2023.

Les Régulations sur les cryptomonnaies visent donc à encadrer, restaurer la confiance.

Mais les États souhaitent surtout protéger leurs institutions monétaires.

Une monnaie n'est-elle finalement pas une chose trop sérieuse pour la laisser à des non institutionnels ? la stabilité du monde n'impose-t-elle pas finalement que les États s'approprient ce sujet ?

L'émergence du bitcoin et autres crypto-actifs : enjeux, risques et perspectives

L'environnement technologique de la blockchain – sur lequel s'appuie la circulation de certains crypto-actifs – est susceptible d'offrir de nombreuses possibilités en termes d'usage par les entreprises financières et non financières. Cette technologie participe, comme d'autres, à la diffusion bienvenue de l'innovation dans la sphère financière.

Les crypto-actifs, tels que le bitcoin ou l'ether, sont nés au début des années 2010, dans le sillage du développement à l'échelle mondiale de communautés dites « virtuelles », c'est-à-dire rassemblant des internautes au moyen d'outils d'interaction numériques (chat, forum, etc.). Souvent désignés par abus de langage sous le terme « monnaies virtuelles » ou « crypto-monnaies », ces actifs sont définis par le Code monétaire et financier comme « tout instrument contenant sous forme numérique des unités de valeur non monétaire pouvant être conservées ou être transférées dans le but d'acquies un bien ou un service, mais ne représentant pas de créance sur l'émetteur ».

Initialement conçus comme des instruments d'échange dans le monde numérique, les crypto-actifs ont progressivement pris pied dans l'économie réelle, au travers de services permettant leur achat ou vente contre des monnaies légales, leur conservation, leur utilisation comme instrument d'échange ou encore plus récemment instrument de placement et de financement avec l'apparition des Initial Coin Offering.

Ces évolutions récentes, ainsi que le développement rapide d'une bulle spéculative, appellent aujourd'hui les régulateurs et superviseurs du système financier à s'interroger sur une évolution du cadre réglementaire adaptée à l'essor de ces actifs, dans une démarche concertée à l'échelle européenne et internationale.

Ce focus explique en quoi les crypto-actifs ne sont pas des monnaies, présente les risques auxquels les crypto-actifs exposent leurs utilisateurs ainsi que les réponses réglementaires identifiées à ce jour afin de les prévenir.

■ Les crypto-actifs ne sont pas des monnaies

Les crypto-actifs : l'exemple du bitcoin

Le crypto-actif bitcoin est un actif virtuel stocké sur un support électronique permettant à une communauté d'utilisateurs l'acceptant en paiement de réaliser des transactions sans avoir à recourir à la monnaie légale.

Le bitcoin est créé au sein d'une communauté d'internautes, également appelés mineurs, qui ont installé sur leurs unités informatiques connectées à internet un logiciel libre qui va créer, selon un algorithme, les bitcoins qui sont ensuite alloués à chaque mineur en récompense de sa participation au fonctionnement du système.

Une fois créés, les bitcoins sont stockés dans un coffre-fort électronique enregistré sur l'ordinateur, la tablette ou le portable de l'utilisateur, voire à distance (par exemple dans le cloud). Il est ensuite possible de les transférer via internet et de façon anonyme entre les membres de la communauté.

Si le bitcoin constitue le crypto-actif le plus médiatisé et le plus valorisé, on recense à début 2018 plus de 1 300 actifs de ce type dans le monde. Outre le bitcoin, d'autres crypto-actifs tels que l'ether ou le ripple, connaissent également un développement important. Leurs modalités de fonctionnement reposent sur des concepts similaires à ceux du bitcoin.

Les crypto-actifs ne remplissent pas ou que très partiellement les trois fonctions dévolues à la monnaie

- D'abord, leur valeur fluctue très fortement, ce qui ne permet pas d'en faire des **unités de compte**. De fait, très peu de prix sont exprimés dans ces crypto-actifs.
- Ensuite, comme **intermédiaires des échanges**, les crypto-actifs sont bien moins efficaces que la monnaie qui a cours légal, dans la mesure où (i) la volatilité de leur cours rend de plus en plus difficile leur utilisation comme moyen de paiement ; (ii) ils induisent des frais de transactions qui sont démesurés pour de simples opérations de détail ; et (iii) ils n'offrent aucune garantie de remboursement en cas de fraude.
- Enfin, leur absence de valeur intrinsèque ne permet pas non plus d'en faire des **réserves de valeur**, inspirant confiance. Les crypto-actifs ne s'appuient sur aucun sous-jacent réel. Ils sont souvent émis en fonction d'une puissance de calcul informatique, sans considération des besoins de l'économie et de ses échanges, ce qui ne permet pas de leur attacher une valeur intrinsèque.

Au plan juridique, les crypto-actifs ne sont pas reconnus comme monnaie ayant cours légal, ni comme moyen de paiement

Selon l'article L111-1 du *Code monétaire et financier* (CMF), « La monnaie de la France est l'euro ». C'est donc la seule monnaie ayant cours légal en France. Les crypto-actifs ne peuvent pas être qualifiés en France de monnaie ayant cours légal. De ce fait, il est possible de les refuser en paiement sans contrevenir aux dispositions de l'article R642-3 du *Code pénal*, qui sanctionne le refus d'accepter les billets et les pièces libellés en euros ayant cours légal.

Les crypto-actifs ne répondent pas non plus à la définition de moyens de paiement au sens du CMF, et plus particulièrement à la définition de la monnaie électronique¹, dans la mesure où ils ne sont pas émis contre remise de fonds. De ce fait, et contrairement à la monnaie électronique, les crypto-actifs ne sont pas assortis, dans l'Union européenne, d'une garantie légale de remboursement à tout moment et à la valeur nominale en cas de paiement non autorisé.

En conséquence, **ils n'offrent aucune garantie de sécurité, de convertibilité et de valeur, contrairement à la monnaie ayant cours légal.**

Les technologies du registre distribué et de la blockchain

L'innovation technologique majeure sur laquelle s'appuie la circulation des crypto-actifs consiste en la mise en place d'un registre distribué chargé d'enregistrer l'ensemble des opérations d'émission et de transfert de ces crypto-actifs entre utilisateurs. Ce registre a pour but d'assurer une traçabilité complète des opérations sur chaque crypto-actif. Les transactions sont assemblées en bloc puis ajoutées à une chaîne, ce qui donne au registre le nom de blockchain. Cette chaîne, dont les blocs sont liés cryptographiquement, a pour objectif d'assurer la protection contre les tentatives de falsification du registre.

Plus précisément, l'ajout s'effectue sur la base du consensus des participants au réseau sur la validité des transactions proposées, en particulier de ceux, appelés alors mineurs, souhaitant les valider. Ce consensus est recherché via un système décentralisé de calculs cryptographiques dont la probabilité de résolution dépend de la puissance informatique que chaque mineur est en mesure de déployer. Tout participant au réseau étant doté de clés cryptographiques lui permettant d'utiliser et d'échanger des crypto-actifs, le mineur ayant résolu le calcul lié à la validation d'un bloc le scelle au précédent en utilisant ses propres clés.

Registre distribué et blockchain constituent deux avancées technologiques d'intérêt dont les usages dans le domaine des services financiers au sens large sont aujourd'hui très prometteurs. Ainsi, de nombreuses expérimentations autour de ces innovations sont actuellement en cours, et mènent à des applications concrètes, aussi bien dans le domaine des paiements que dans celui des activités de post-marché par exemple.

¹ L'article L315-1 du Code monétaire et financier, qui transpose l'article 2.2 de la directive 2009/110/CE, définit la monnaie électronique comme une valeur monétaire qui est stockée sous une forme électronique, y compris magnétique, représentant une créance sur l'émetteur, qui est émise contre la remise de fonds aux fins d'opérations de paiement telles que définies à l'article 4, (point 5), de la directive 2007/64/CE et qui est acceptée par une personne physique ou morale autre que l'émetteur de monnaie électronique.

Les prix des crypto-actifs font l'objet d'une bulle spéculative

Les crypto-actifs sont hautement spéculatifs et leurs cours peuvent à tout moment s'effondrer

La convertibilité des crypto-actifs dans différentes monnaies ayant cours légal n'est garantie par aucun organisme centralisé. Ainsi, les investisseurs ne peuvent récupérer leurs fonds en devises que si d'autres utilisateurs désirent acquérir les mêmes crypto-actifs. De ce fait, le cours d'un crypto-actif peut à tout moment s'effondrer si les investisseurs voulant dénouer leurs positions ne trouvent pas d'acquéreurs et se retrouvent détenteurs d'actifs illiquides.

Dans le cas particulier du bitcoin, le processus d'émission d'unités, qui est uniquement dépendant d'une puissance de calcul informatique, est plafonné dans le temps. Cette limitation nourrit un phénomène de pénurie qui, face à la forte demande induite principalement pour le motif de spéculation, entraîne de très fortes fluctuations de cours. Le profil d'évolution du prix du bitcoin n'est pas sans rappeler à ce jour celui du prix du bulbe de tulipe² entre 1634 et 1637.

L'encours des crypto-actifs est encore limité au regard du stock de monnaie en circulation

L'encours des crypto-actifs en circulation atteint environ 330 milliards d'euros fin janvier 2018, comprenant principalement le bitcoin (35 %), l'éther (20 %) et le ripple (10 %). Mais ce montant est à relativiser au regard du stock de monnaie en circulation ayant cours légal. L'agrégat M1, qui correspond à la somme des billets et pièces en circulation et des dépôts à vue des agents non financiers, s'établissait fin 2017 à plus de 7 500 milliards d'euros dans la zone euro et à près de 3 500 milliards de dollars aux États-Unis.

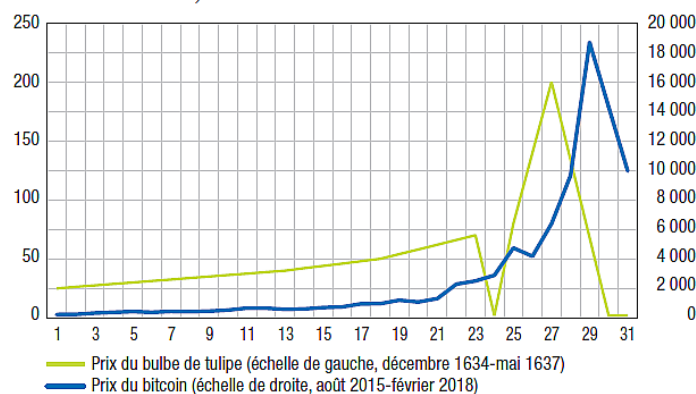
Les usages des crypto-actifs se diversifient et exposent les investisseurs à des risques de perte financière accrus

Les crypto-actifs suscitent un intérêt croissant en-dehors de leurs communautés initiales, c'est-à-dire auprès des utilisateurs et des commerçants n'ayant pas un rôle opérationnel dans le réseau d'émission et de gestion de ces actifs (par exemple, non-mineurs de crypto-actifs). Cela entraîne le développement de nombreux services, qui se structurent en s'inspirant des services existant dans la sphère financière traditionnelle.

Ainsi, dans le domaine des infrastructures de marché, des plates-formes d'échange permettant l'achat et la vente de crypto-actifs contre de la monnaie ayant cours légal (EUR, USD, etc.) ont été créées. Ces plates-formes permettent à des utilisateurs n'ayant pas participé au processus de création d'acquérir des crypto-actifs, ou de convertir en monnaie ayant cours légal des crypto-actifs reçus en paiement. Dans le sillage de cette activité de plate-forme d'échange contre monnaie ayant cours légal, se multiplient également des prestations de services en matière de conservation des crypto-actifs, qui sont assimilables à des activités de dépositaires. Liés à ces échanges, se développent des services en matière d'information financière et de fournitures de données, de conseil en investissement ou encore de *trading*. Ces activités favorisent la création d'instruments d'investissement associés aux crypto-actifs, comme la constitution de fonds ou la mise en place d'instruments dérivés, à l'instar des initiatives du *Chicago Board Options Exchange* ou du *Chicago Mercantile Exchange*.

Le cours du bitcoin : comparaison avec le cours du bulbe de tulipe

(axe des abscisses : mois ; axes des ordonnées : indice du prix du bulbe de tulipe à gauche, dollars américains à droite)



Sources : Earl Thompson et Bloomberg.

² L'engouement pour les tulipes dans le courant du XVII^e siècle, pour des raisons à l'origine décoratives et artistiques, a entraîné une augmentation soudaine des cours de l'oignon de tulipe dans le nord des Provinces-Unies (actuels Pays-Bas), amplifiée par une spéculation croissante. Au plus fort de la bulle spéculative, en février 1637, la demande en provenance de toute l'Europe a ainsi porté le cours de la promesse de vente pour un bulbe de tulipe à 15 fois le salaire annuel d'un artisan spécialisé, ou l'équivalent de 5 hectares de terre. L'effondrement brutal des cours, au printemps 1637, ruina un grand nombre d'investisseurs et ébranla l'économie néerlandaise, en conséquence de ce qui est aujourd'hui considéré comme une des premières bulles spéculatives de l'histoire.

L'activité de financement a également tiré parti du développement des crypto-actifs avec les ICO (*Initial Coin Offering*). Les ICO constituent la transposition en crypto-actifs du concept de financement participatif : dans ce type de montage, les internautes qui contribuent à un projet par l'apport de fonds (en crypto-actifs ou en monnaies ayant cours légal) reçoivent en contrepartie des actifs digitaux (ou *tokens*). En pratique, ces *tokens* représentent une forme d'intérêt économique dans le projet. Ils offrent à leurs détenteurs certains droits, comme celui d'utiliser en primeur la plate-forme ou l'application financée (comme dans le financement participatif classique), ou de recevoir une partie des bénéfices générés par l'entreprise ou d'exercer un droit de vote (comme des actions). La gestion des *tokens* émis lors des ICO étant elle-même assurée au travers de la *blockchain* utilisée pour l'ICO, elle repose sur des mécanismes d'échange en tous points similaires à ceux des crypto-actifs. Ils s'apparentent ainsi à une forme supplémentaire de crypto-actifs, enrichis de droits spécifiques (droit d'accès privilégié au projet financé, droit de vote, etc.). Les limites et les risques des crypto-actifs décrits dans le présent *focus* s'appliquent donc aussi à ces *tokens*.

■ Les crypto-actifs sont également vecteurs de risques de cyber-attaques, de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme, tout en ayant un coût environnemental

Par leur caractère anonyme, les crypto-actifs favorisent le financement du terrorisme et d'activités criminelles ainsi que le contournement des règles relatives à la lutte contre le blanchiment des capitaux

L'anonymat qui caractérise les mécanismes d'émission et de transfert de la plupart des crypto-actifs favorise avant tout un risque d'utilisation de ces actifs à des fins criminelles (vente sur internet de biens ou services illicites) ou à des fins de blanchiment ou de financement du terrorisme.

En France, l'organisme Tracfin (Traitement du renseignement et action contre les circuits financiers clandestins) identifie l'utilisation de crypto-actifs, notamment le bitcoin, comme étant à l'origine d'un risque spécifique en matière de blanchiment des capitaux et de financement du terrorisme.

La conservation des crypto-actifs est sujette à des cyber-risques importants, et n'offre aucune protection en matière de sécurité de ces avoirs

Il existe des risques avérés de piratage des portefeuilles électroniques qui permettent le stockage des crypto-actifs. Dans ce contexte, les détenteurs n'ont aucun recours en cas de vol de leurs avoirs par des pirates informatiques. Les épisodes répétés de fraudes importantes (piratage de Coincheck en janvier 2018 pour 534 millions de dollars américains, faillite retentissante en 2015 de la première plate-forme mondiale d'échange de bitcoin, MtGox³), illustrent la vulnérabilité de l'écosystème des crypto-actifs et le niveau élevé des risques associés, en l'absence de mécanismes de garantie.

L'usage des crypto-actifs est également associé à un coût environnemental

Pour la validation d'une seule opération en bitcoin, la consommation d'électricité était estimée en décembre 2017 à 215 kWh, l'équivalent de six mois de travail sur un ordinateur allumé jour et nuit. Cette consommation énergétique fait l'objet d'une réévaluation constante, à la hausse, en raison de la concurrence accrue associée à l'élargissement du réseau de validation des opérations.

■ Quelle réglementation des crypto-actifs pour maîtriser les risques identifiés ?

Une réglementation des activités liées aux crypto-actifs est souhaitable pour quatre motifs principaux : la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme – qui apparaît hautement prioritaire –, la protection des investisseurs, la préservation de l'intégrité des marchés, y compris face au cyber risque, et enfin, en cas de poursuite de l'essor de ces activités, les préoccupations de stabilité financière.

3 À la suite d'une fraude interne ayant entraîné le détournement de 650 000 bitcoins pour une contrepartie d'environ 360 millions de dollars américains.

La Banque de France et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) préconisent un élargissement de l'encadrement des prestations de service associées aux crypto-actifs de manière à couvrir deux champs

1. Réglementer les services offerts à l'interface entre la sphère réelle et les crypto-actifs

L'activité des plates-formes de conversion des crypto-actifs contre monnaie ayant cours légal, qui jouent le rôle d'intermédiaire entre acheteur et vendeur, est considérée comme un service de paiement nécessitant un agrément de prestataire de service de paiement. Toutefois, cette exigence découle de la gestion pour le compte de tiers de comptes tenus et libellés dans une monnaie ayant cours légal, et pas de la prestation associée aux crypto-actifs.

Au-delà de cette approche, la Banque de France et l'ACPR préconisent un élargissement de l'encadrement réglementaire applicable aux prestations associées aux crypto-actifs, par la mise en place d'un statut de prestataires de services en crypto-actifs.

Cette évolution réglementaire pourrait s'inscrire dans le prolongement de la révision de la IV^e directive de lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme en cours d'adoption par l'Union européenne (dite « V^e directive LCB-FT »). Cette directive prévoit en effet d'assujettir à cette réglementation les acteurs proposant (i) des services d'échange de crypto-actifs contre de la monnaie ayant cours légal et (ii) la conservation pour le compte de leurs clients des clés cryptographiques privées permettant de détenir, stocker ou transférer les crypto-actifs.

Un statut de prestataires de service en crypto-actifs permettrait, au-delà de la lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme qui constitue une priorité, de les soumettre à des règles portant notamment sur la sécurité des opérations et sur la protection de la clientèle. Ce statut pourrait également couvrir les services concernant les transactions entre crypto-actifs.

2. Encadrer les placements en crypto-actifs

L'encadrement réglementaire des prestataires de service en crypto-actifs pourrait être complété d'une limitation de la possibilité pour certaines entreprises régulées (banques, assurances, sociétés de gestion...) d'intervenir sur ces crypto-actifs. Il s'agirait d'abord d'interdire les activités de dépôts et prêts en crypto-actifs. En ce qui concerne les produits d'épargne, on doit se poser la question de l'interdiction de toute commercialisation dans des véhicules collectifs à destination du grand public, pour réserver ces véhicules aux investisseurs les plus avertis. Ces produits devraient par ailleurs être assujettis à des règles strictes de protection de la clientèle. Enfin, pour les placements pour compte propre des entités régulées, un strict encadrement de ces placements, par exemple en déduisant la totalité de ces investissements des fonds propres, devrait être envisagé. Ces dispositions supposent une évolution des textes législatifs nationaux ou européens.

Pour sa part, l'AMF considère que l'offre de dérivés sur crypto-monnaies nécessite un agrément et ne doit pas faire l'objet de publicité par voie électronique. Par ailleurs, dans le prolongement de sa consultation publique sur les ICO, l'AMF a décidé de poursuivre le travail relatif à la définition d'un cadre juridique spécifique aux ICO prévoyant les garanties appropriées, notamment en matière d'information, qui seront nécessaires pour ce nouveau type d'offres. Ce travail sera mené en coordination avec les autres autorités publiques concernées.

Afin d'assurer une meilleure efficacité de la réglementation, il apparaît souhaitable de développer une coordination européenne et internationale

Compte tenu du caractère dématérialisé des crypto-actifs et de l'utilisation de technologies liées au monde de l'internet qui facilitent la fourniture de services de façon transfrontalière, l'hétérogénéité des réglementations nationales pourrait empêcher une pleine maîtrise des risques induits.

Ainsi, il apparaît nécessaire aujourd'hui de porter le débat sur la régulation des crypto-actifs au niveau international. Le 7 février dernier, les ministres de l'Économie et des Finances et les banquiers centraux français et allemands ont saisi le G20 à cet effet.