



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES

DIRECTION GÉNÉRALE DU TRÉSOR

SERVICE ÉCONOMIQUE RÉGIONAL DE PEKIN

GUILLAUME THIBAUT, ANTOINE AUBEL, FRANÇOIS CHIMITS

REVUE PAR : D. KARMOUNI

Pékin, le 26 octobre 2017

OBJET : Essor des monnaies virtuelles en Chine : les autorités entre défiance et accompagnement

La Chine s'est imposée comme un acteur incontournable du développement des monnaies virtuelles, avec notamment deux tiers des émissions de bitcoin et 20% des conversions de bitcoin effectuées en RMB. L'essor des crypto-monnaies en Chine s'explique, côté offre, par une importante infrastructure informatique alimentée en énergie bon marché ; côté demande, par la recherche de nouveaux canaux de diversification des actifs chinois, dans un environnement financier encore contraint.

Les autorités chinoises demeurent très vigilantes vis-à-vis des crypto-monnaies, considérées pour la plupart comme des produits de spéculation voire supports d'activités illégales – en particulier pour sortir des capitaux. Leur utilisation est interdite comme moyen de paiement. Plus récemment, les autorités ont interdit les levées de fonds en crypto-monnaies et les plateformes chinoises de commerce de crypto-monnaies ont suspendu une nouvelle fois leurs activités face aux incertitudes juridiques et réglementaires. Toutefois, la PBoC déclare « ne pas interdire mais surveiller » et cherche à développer un cadre réglementaire.

Face à la dématérialisation rapide des moyens de paiement en Chine, que la PBoC considère comme une « tendance inéluctable », le gouverneur ZHOU Xiaochuan, avait annoncé début 2016 que son institution travaillait à l'émission d'une monnaie numérique banque centrale. Une telle monnaie permettrait notamment une meilleure sécurisation des transactions par rapport aux portefeuilles électroniques existants, développés par des entreprises privées (Wechat/Tencent, Alibaba). Toutefois, ce RMB numérique ne serait pas décentralisé puisque géré par la PBoC. D'après des déclarations récentes des autorités chinoises, les premiers tests ont été « fructueux » et « préparent le terrain pour un monopole de la PBoC sur le contrôle de la valeur de la future crypto-monnaie chinoise » bien que le lancement effectif « prendra encore du temps ».

*

La volonté de la PBoC de créer un RMB numérique semble moins procéder de la volonté de réduire les coûts de gestion des moyens de paiement, que d'encadrer et contrôler un processus nouveau. La nature décentralisée et les caractéristiques technologique des crypto-monnaies rendent incertains les effets des mesures des autorités pour limiter et encadrer leur utilisation. En outre, une interrogation demeure pendante, celle de la rapidité du processus d'innovation financière, qui est probablement plus rapide que celle du régulateur.

1. La Chine s'est imposée comme un acteur incontournable des crypto-monnaies

La Chine a été entre août 2016 et août 2017 à l'origine de plus des deux tiers des « émissions » de *bitcoins*, première crypto-monnaie¹ en circulation dans le monde ; elle détient de fait un rôle important dans l'évolution de ses règles de fonctionnement. La création de *bitcoins* nécessite la résolution informatique d'équations cryptographiques de plus en plus complexes dont l'obtention du résultat est par construction aléatoire². Pour maximiser les chances de résolution des équations, les « mineurs » – personnes qui utilisent leur ordinateur pour tenter de générer des *bitcoins* – se regroupent souvent en coopératives (réseau informatique décentralisé). Huit des dix plus grandes coopératives de « mineurs » sont chinoises, telles qu'AntPool, BTC.com et F2Pool. Ces coopératives totalisent plus des deux tiers de la création de *bitcoins* dans le monde depuis août 2016³ (cf. annexe 1). Du fait de cette contribution, les coopératives chinoises de « mineurs » détiennent un rôle important dans l'évolution des règles de fonctionnement du *bitcoin*, qui nécessite l'agrément d'une majorité de ses utilisateurs. Par exemple, d'après le New York Times⁴, lors des dernières discussions sur l'évolution de la taille des blocs utilisés dans le bitcoin, plusieurs des principaux développeurs américains ont effectué des déplacements en Chine pour convaincre les dirigeants des coopératives de la pertinence de leurs propositions.

La monnaie chinoise, le *Renminbi* (RMB), était jusqu'en 2016 la principale monnaie utilisée pour convertir les *bitcoins*, et représente sur les neuf premiers mois de l'année 2017 une part d'environ 20% des opérations de conversion. Le *bitcoin* n'étant que très marginalement accepté comme moyen de paiement direct, sa détention nécessite d'effectuer une opération de conversion dans une monnaie « réelle » pour pouvoir l'utiliser à des fins de transaction commerciale. D'après le fournisseur de données spécialisé Bitcoinity, jusqu'à 90% des opérations de conversion de *bitcoins* effectuées sur les plateformes publiques en 2016 utilisaient le RMB comme contrepartie. Cette part s'est néanmoins fortement réduite début 2017, à environ 20%, suite au renforcement du contrôle par la banque centrale PBoC. Par comparaison, en août 2017, la part des *bitcoins* convertie en dollars est de 50%, de 12% en euro et de 9% en yen. Néanmoins, de nombreuses opérations de conversion s'effectuent de gré à gré (*OTC*), rendant difficile une estimation de la répartition de l'ensemble des transactions. Certaines plateformes en ligne proposent la mise en relation directe d'acheteurs et de vendeurs, telles que *LocalBitcoins* et *Bitkan*. Selon le fournisseur de données spécialisé *CoinDance*, le volume de transactions sur ces plateformes est en forte augmentation, avec en moyenne 50 M RMB échangées par semaine depuis début 2017, contre 2 M RMB fin 2016.

Les opérateurs chinois participent activement au développement des autres crypto-monnaies. Le *bitcoin* a inspiré le lancement de nouvelles crypto-monnaies qui reprennent son fonctionnement en y apportant des améliorations : création plus rapide des blocs, possibilité d'y ajouter des informations, contrats intelligents, etc⁵. En outre, les crypto-monnaies peuvent permettre à des entrepreneurs d'utiliser la technologie blockchain sans avoir à lancer leur propre infrastructure. Le *bitcoin* ne représente en septembre 2017 plus que la moitié de la valorisation totale des crypto-monnaies (contre 90% jusqu'à fin 2016). Le lancement de ces nouvelles

¹ Selon la définition adoptée par le GAFI (2014) et la BCE (2012), une crypto-monnaie correspond à une monnaie virtuelle (i) convertible contre une monnaie réelle et (ii) reposant sur un protocole d'émission et d'authentification décentralisé (*i.e.* pas sur une banque ou sur une autorité de régulation type banque centrale). Plusieurs crypto-monnaies sont aujourd'hui en circulation dans le monde, dont les principales à fin août 2017 sont : le *bitcoin* (50%, valorisé à environ 70 Mds USD), l'*ethereum* (20%, valorisé à environ 20 Mds USD), le *ripple* (7%).

² Dans le détail, le *bitcoin* repose sur des blocs de code (*blockchain*) créés par la résolution par informatique d'algorithmes de plus en plus complexes. Le « minage » d'un bloc est récompensé par l'attribution de *bitcoins* selon des conditions définies lors de la création de la monnaie.

³ Calculs SER, à partir des données du fournisseur spécialisé *Bitcoinity*. Depuis novembre 2012, la part des coopératives chinoises dans la création de *bitcoins* est supérieure à 32% (cf. détails en annexe).

⁴ Cf. "How China Took Center Stage in Bitcoin's Civil War", New York Times, 29 juin 2016

⁵ Une centaine de ces monnaies sont valorisées à quelques dizaines de millions et une dizaine à plus d'un demi-milliard de dollars (*Ethereum*, *Dashcoin*, *Litecoin*, *Ripple*, *Nem*, *Dash*, *IOTA*).

monnaies s'appuie sur un mécanisme de financement participatif, l'ICO (*Initial Coin Offering*)⁶, qui consiste en une mise en vente d'une partie du stock initial de la monnaie avant sa mise en circulation. Parmi les projets de crypto-monnaies ayant réalisé une ICO en Chine, trois d'entre eux, NEO, OmiseGo et BitConnect sont valorisés à plus de 500 M USD. Plus de deux cents ICO ont eu lieu en Chine au premier semestre 2017⁷.

Le rôle de premier plan de la Chine dans le développement des crypto-monnaies s'explique, côté offre, par une importante infrastructure informatique alimentée en énergie bon marché ; côté demande, par la recherche de nouveaux canaux de diversification des actifs chinois, dans un environnement encore très contraint. La Chine dispose d'un avantage comparatif dans le « minage » des crypto-monnaies. La rentabilité de cette activité est déterminée par le cours des monnaies relativement aux coûts de maintenance et d'approvisionnement en énergie du matériel informatique utilisé. En Chine, principalement dans la province du Sichuan et la région autonome du Tibet, ces coûts sont particulièrement faibles⁸. Un écosystème commercial s'y est développé avec l'apparition de « fermes de minage » qui proposent à des particuliers d'héberger des machines spécialement conçues pour cette activité. Du côté de la demande, cette création de nouveaux modèles économiques attire les entrepreneurs, les investisseurs et les particuliers. Les crypto-monnaies représentent une source de diversification de leurs actifs facilement accessible et très liquide présentant des retours sur investissement très dynamiques (+700% en août 2017 en g.a. pour le *bitcoin*, cf. annexe 2). Elles permettent également de sortir des capitaux de Chine en dehors du système bancaire traditionnel⁹, ce qui permet notamment de s'affranchir de la limitation domestique du volume annuel de change (50,000 USD par an et par personne).

2. Les autorités chinoises demeurent très vigilantes vis-à-vis des crypto-monnaies, largement considérées comme produits de spéculation voire supports d'activités illégales

Dès le début de l'essor du *bitcoin*, les autorités ont décidé de considérer les crypto-monnaies comme des produits de spéculation, interdisant leur utilisation comme moyen de paiement. En décembre 2013, les autorités chinoises ont interdit l'utilisation du *bitcoin* comme monnaie d'échange pour les institutions financières et bancaires¹⁰. Cette opinion initiale sur le *bitcoin* n'a pas évolué. YAO Qian, directeur de l'Institut de recherche sur les monnaies virtuelles au sein de la PBoC, créé en juin 2017, a récemment réaffirmé que le *bitcoin* ne remplissait pas les critères d'une monnaie, le qualifiant de « valeur spéculative », « comparable à de l'or virtuel »¹¹. Les crypto-monnaies peuvent en revanche être utilisées comme monnaie d'échange entre particuliers et comme réserve de valeur. A noter que la valorisation totale de l'ensemble des crypto-monnaies au niveau mondial équivaut à moins de 1% de la masse monétaire chinoise (M2) et 2% du PIB.

Afin de lutter contre la fuite illégale de capitaux hors de Chine, les autorités ont très récemment interdit toute activité de levée de fonds en crypto-monnaies (ICO). Dans une notification du 4 septembre 2017¹², elles qualifient les ICO de « canal de financement public

⁶ Une ICO est un procédé par lequel les créateurs d'une crypto-monnaie proposent l'acquisition d'un certain nombre de jetons, appelés « coins » ou « tokens » généralement contre des sommes dans une autre crypto-monnaie plus établie comme le *bitcoin*. L'ICO s'apparente à une levée de fonds en dehors des réglementations traditionnelles.

⁷ Source : « Rapport sur le développement des ICO au premier semestre 2017 », juillet 2017, *National Committee of experts on the internet financial security technology*

⁸ La majorité des « fermes de minage » de bitcoin se situent à proximité de sources d'énergie bon marché. Dans certains cas, une coopération se met en place entre les fournisseurs d'énergie et les « mineurs » pour partager les bénéfices.

⁹ Les RMB sont d'abord convertis en *bitcoins* avant d'être envoyés vers une plateforme d'échange localisée virtuellement à l'étranger, qui reconvertira ensuite les *bitcoins* en devises.

¹⁰ Source : « Notification pour prévenir les risques liés au Bitcoin », 5 septembre 2013, PBoC

¹¹ «Focus on the development and supervision of digital money», Caixin, 6 juin 2017

¹² « Notice sur la prévention des risques des levées de fonds en crypto-monnaies », publiée par sept administrations chinoises (PBoC, CBRC, CSRC, CIRC, State Internet Information Office, MIIT, State Administration for Industry & Commerce) septembre 2017

illégal et non-autorisé », faisant l'objet d'une interdiction à effet immédiat. Les plateformes d'ICO doivent rembourser les investisseurs et cesser toute activité. Par ailleurs, les administrations centrales ont demandé aux autorités locales de conduire un suivi de l'ensemble des fonds levés par ICO pour s'assurer de leur origine et de leur utilisation. Toutes les institutions financières et de services de paiement ont interdiction de participer directement ou indirectement à l'organisation d'une ICO, même à l'étranger.

Les autorités chinoises semblent hésiter entre interdiction et surveillance. En février 2017, la PBoC a publié un avertissement rappelant les comportements interdits : (i) l'appel de marges (*margin trading*) en *bitcoins* ; (ii) le blanchiment d'argent ; (iii) le non-respect de la réglementation sur les échanges de devises, en particulier le quota annuel fixé à l'équivalent de 50 000 USD par personne par an ; (iv) la publicité mensongère. Dans le même temps, la PBoC a ordonné aux principales plateformes domestiques la suspension du virement de *bitcoins* hors de leurs plateformes, le renforcement de leurs procédures internes de traçabilité et d'identification ainsi que la mise en place de frais de transactions pour l'achat et la vente de *bitcoins* en RMB¹³. Ces restrictions ont été levées en juin 2017, après une mise en conformité des plateformes. Les principales plateformes chinoises ont de nouveau suspendu leurs activités en septembre 2017 (suspension toujours en cours à fin novembre), sans que les autorités ne publient d'interdiction formelle. A noter que, si les évolutions de l'environnement réglementaire chinois affectent très fortement le cours des crypto-monnaies à court terme¹⁴, elles ne semblent pas freiner l'intérêt des investisseurs. Les crypto-monnaies ont atteint des pics historiques en octobre 2017, à 150 Mds USD de valorisation totale.

Le gouverneur de la PBoC, M. ZHOU Xiaochuan, a fait part de l'intention des autorités de « ne pas interdire mais surveiller » les crypto-monnaies¹⁵. D'après Yao Qian, « l'utilisation du *bitcoin* en tant que monnaie serait sans aucun doute un désastre », en raison de l'absence de « garant de la valeur » et du préjudice porté aux marges de manœuvre de la politique économique. L'agence officielle *Xinhua* a par ailleurs fait part le 14 octobre des inquiétudes des autorités face à la très forte croissance des transactions de gré à gré, donc en dehors de tout champ réglementaire, suite à la suspension de l'activité des plateformes chinoises. Si la manière d'appréhender les crypto-monnaies paraît encore souffrir d'incertitude, l'objectif général des autorités est de mettre en place « un cadre réglementaire adapté à la technologie blockchain et au développement de son industrie » d'après M. Yao.

3. La progressive disparition des espèces en Chine incite la banque centrale à élaborer sa propre monnaie numérique, partageant certaines caractéristiques des crypto-monnaies

La Chine connaît une dématérialisation rapide de ses moyens de paiement, avec l'utilisation de plus en plus répandue de monnaies électroniques fournies par les géants de l'internet chinois tels que Tencent (Wechat Pay) et Alibaba (Alipay). Le numéraire, qui pesait encore près de 61% des paiements en 2010, ne devrait représenter que 30% des transactions en Chine d'ici 2020, selon l'organisation internationale de promotion des paiements digitaux qui collabore étroitement avec l'ONU, *Better Than Cash Alliance*. Selon un sondage mené par Ipsos et l'université Renmin pour Tencent, 84% des Chinois déclarent préférer le paiement mobile au numéraire. Dans une interview de février 2016 à l'hebdomadaire économique *Caixin*, le gouverneur ZHOU Xiaochuan considérait le remplacement du numéraire comme une « tendance inéluctable ». Ces monnaies électroniques ne reposent cependant pas sur une technologie sécurisée de type blockchain ou carte à puce et posent donc un problème de sécurité des transactions.

¹³Notification about the Upgrade of Huobi's Anti-Money Laundering System, 9 février 2017; BTCChina Notice on Management of Risk in *Bitcoin* Trading, 9 février 2017

¹⁴Le *Bitcoin* a notamment perdu 35% de sa valeur début septembre suite à l'interdiction des ICO en Chine

¹⁵Propos tenus lors de la conférence de presse donnée dans le cadre des assemblées du Peuple en mars 2017

Suite à un séminaire sur la monnaie numérique le 20 janvier 2016, la PBoC a annoncé être en phase de recherche pour lancer sa propre monnaie numérique¹⁶. Selon le gouverneur, l'émission d'une monnaie numérique réduirait les coûts de production et de mise en circulation de la monnaie et augmenterait la sécurité des transactions. Dans une tribune du 12 décembre 2016, SHENG Songcheng, directeur du département des statistiques de la PBoC, identifiait trois facteurs justifiant l'émission d'un RMB numérique : (i) la possibilité de suivre les flux financiers en temps réel et d'améliorer la lutte contre la fraude ; (ii) l'amélioration des indicateurs économiques ; (iii) l'amélioration de l'efficacité des instruments de politique monétaire.

Le RMB numérique envisagé jusqu'à présent serait une monnaie hybride dotée de certaines caractéristiques techniques d'une crypto-monnaie non décentralisée. Selon YAO Qian¹⁷, le RMB numérique, muni d'un statut légal identique au RMB, reposerait sur un système de transactions sécurisées par des clefs de chiffrement, comme dans les crypto-monnaies. Les banques commerciales seraient en charge de l'ouverture et de la gestion des portefeuilles de RMB numérique. Elles détiendraient la clé privée des utilisateurs, nécessaire à la validation des transactions inscrites dans un registre tenu par la PBoC¹⁸. La banque centrale aurait ainsi accès à l'historique de l'ensemble des transactions. Dans le cadre d'enquêtes sur le blanchiment d'argent ou sur des activités illégales, la PBoC identifierait les transactions suspectes et leur origine et pourrait demander aux banques la transmission de l'identité des détenteurs des clés publiques impliqués dans ces activités frauduleuses. Quant à l'émission de RMB numérique, celle-ci serait gérée par la banque centrale¹⁹ (cf. annexe 3).

La PBoC ne s'est pas encore engagée sur un calendrier de déploiement, mais cela « prendra encore du temps ». Contrairement aux marchés des crypto-monnaies, régulièrement secoués par des failles de sécurité et des vols de monnaie et opérant par expérimentations successives, le RMB numérique devra être intégralement sécurisé à son lancement et doit donc faire l'objet d'une phase approfondie de tests avant tout déploiement. La PBoC a annoncé avoir entamé cette phase de test avec des banques commerciales, sans pour autant communiquer sur la nature et les résultats de ces tests. M. YAO Qian a déclaré le 14 octobre que la première phase de tests a été « fructueuse » mais que le lancement prendrait « encore du temps », la PBoC devant s'assurer que « la demande est bien là ».

¹⁶Au sein de la PBoC, le travail de réflexion sur l'émission d'un RMB numérique a été confié à l'Institut de recherche sur les monnaies virtuelles, dirigé par YAO Qian.

¹⁷"Can Cryptocurrency & Central Banks Coexist?", YAO Qian, coindesk.com, 11 mai 2017

¹⁸Dans un entretien avec le SER de Pékin du 18 mai 2017, YAO Qian a confirmé que la blockchain ne serait pas nécessairement utilisée pour ce registre. Il considérait que la technologie n'était pas capable de gérer les volumes de transaction nécessaires au financement de l'économie.

¹⁹Cf. interview de Zhou Xiaochuan par Caixin, 14 février 2016

Annexe 1 : Part des principales « coopératives de mineurs » chinoises dans la création de bitcoin

(9 août 2016 au 30 juin 2017)

Coopérative	Nombre de blocs créés	Pourcentage
AntPool	9,596	17,31%
DiscusFish / F2Pool	7,365	13,29%
BTCC	4,993	9,01%
Bitfury	4,488	8,10%
BW Pool	4,301	7,76%
ViaBTC	3,640	6,57%
Slush	3,139	5,66%
BTC.TOP	2,958	5,34%
BTC.com	2,663	4,80%
unknown	2,221	4,01%
HaoBTC	2,012	3,63%
BitClub Network	1,892	3,41%
GBMiners	1,433	2,59%
1Hash	1,318	2,38%
Bitcoin.com	1,011	1,82%
Kano CKPool	774	1,40%
Autres	4,811	8,68%
Total Chine	38,544	69,53%
Total	55,436	100%

Source : [bitcointy.com](#)

Annexe 2

(1) Evolution du cours du bitcoin en RMB depuis avril 2013



Source : coingecko.com

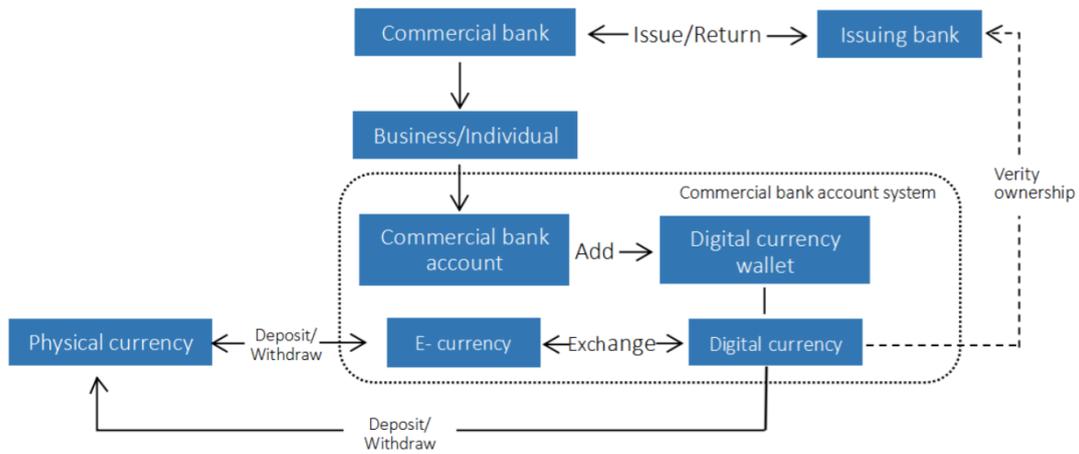
(2) Valorisation totale du bitcoin en USD depuis 2009



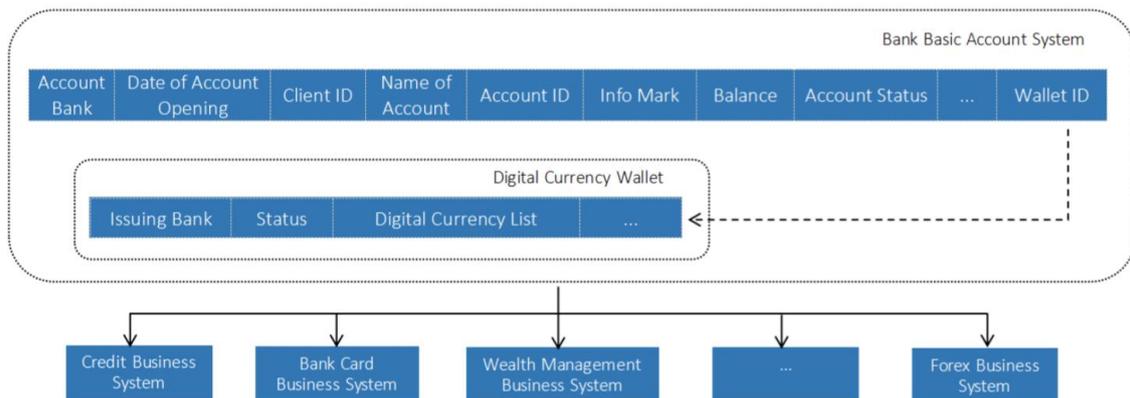
Source : blockchain.info

Annexe 3 : Caractéristiques du RMB numérique envisagé par la banque centrale PBoC

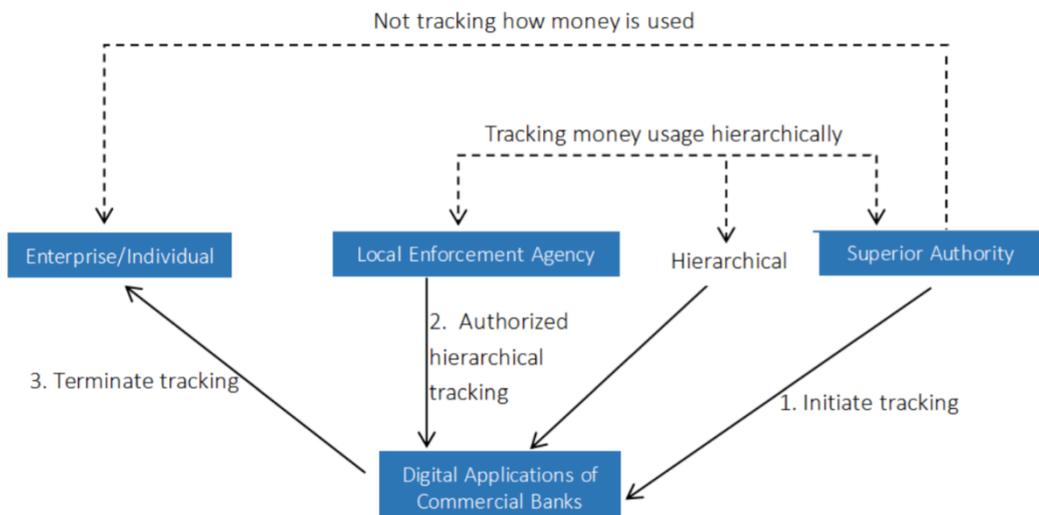
(1) Intégration du RMB numérique dans le système bancaire actuel



(2) Articulation entre compte bancaire et portefeuille de RMB numérique



(3) Mécanisme d'enquête sur les transactions suspectes



Source: Yao Qian: Can Cryptocurrency & Central Banks Coexist?, 11 mai 2017, Coindesk