

FICHER NON ÉDITÉ COMPLÉTÉ

Webinaire # 6 – Monnaie numérique de la Banque centrale et inclusion  
financière numérique

UIT -- Genève

26 JUIN 2020, 16 h

Services rendus par:

Caption First, Inc.

P.O. Box 3066.

Monument, CO 80132.

1 877 825 5234.

+001 719 481 9835.

[www.captionfirst.com](http://www.captionfirst.com)

\*\*\*

Ce texte, document ou fichier est basé sur la transcription en direct. La communication en temps réel (CART), le sous-titrage et/ou la transcription en direct sont fournis afin de faciliter l'accès à la communication et peuvent ne pas être un compte rendu complet des débats.

\*\*\*

**>>BILEL JAMOUSSE** : Bonjour et bienvenue et bonsoir à tout le monde et bienvenue à ce sixième épisode sur les services financiers numériques pendant la COVID-19. Nous espérons que votre famille et vos amis ainsi que vous êtes tous en bonne santé. Je suis Bilel Jamoussi et je travaille au bureau de l'UIT à Genève et c'est un plaisir pour moi d'introduire ce webinaire aujourd'hui. C'est le deuxième épisode sur les devises numériques.

Avant d'introduire tous nos panélistes, j'aimerais fournir des informations générales sur la logistique sur le webinaire d'aujourd'hui. Nous avons plus de 200 participants qui sont connectés depuis différents pays. Toutes les présentations seront disponibles après le webinaire sur le site de l'événement. Je suis heureux de vous

informer que nous avons le sous-titrage en français pour le webinaire aujourd'hui. Cliquez en bas de votre fenêtre et vous devriez voir les paroles en français. Toutes les questions des participants seront prises à la fin de toutes les présentations pendant la foire aux questions. Les participants peuvent taper leurs questions dans la fenêtre de la foire aux questions au bas de l'écran. Lorsque vous soumettez une question, tapez le nom du membre du panel à qui s'adresse la question suivie de la question. Si la question est adressée au panel en entier, tapez votre question et c'est tout. Le webinaire est enregistré et il sera mis à la disposition sur cette page plus tard dans la semaine.

Permettez-moi d'introduire les membres du panel. Nous avons John Kiff du Fonds monétaire international ; Raphael Auer de la BIS ; Ahmed Faragallah de la Banque mondiale et Klaus Martin Löber de la Banque centrale européenne.

Nous allons examiner différents types de devises de la banque centrale pour faire un pont sur l'écart d'inclusion financière. L'UIT focus group sur les devises numériques a amené tous les membres des régulateurs pour discuter de ce sujet fascinant. Le groupe focus a développé un dictionnaire de termes utilisé dans les devises numériques et aussi une architecture de référence pour les différentes implantations de la banque centrale de devises numérique. Les banques centrales considèrent le CBDC pour deux raisons principales, premièrement c'est l'utilisation en déclin de l'argent liquide et l'inclusion financière dans les marchés en émergence et les économies en développement. La COVID-19 est susceptible d'accélérer le changement vers les paiements numériques. Le souci pour beaucoup de pays serait alors une division numérique où les clients qui n'ont pas de banque seront laissés à l'arrière. Ces impacts pourront comprendre des interruptions potentielles à des modèles d'affaires et des systèmes et ils vont aussi faciliter des nouvelles interactions économiques et des liens, en particulier les implications potentielles des devises

digitales sur les services de paiement au détail semblent être très importantes parce que ces possibilités ont le potentiel de faciliter certains paiements au détail d'opérations en détail, le commerce électronique et les accélérer et les rendre moins chers pour les utilisateurs comme les consommateurs et les marchands. La devise numérique émise par la Banque centrale est reconnue en tant qu'équivalent numérique des notes de banque et des sous. L'adoption des devises numériques est susceptible de mener une expansion des paiements numériques et d'offrir un paiement une source de paiement sécurisée. La plupart des options de conception CBDC sont basées sur la distribution des technologies de distribution et peuvent aider le développement des marchés basés sur le DLT. La devise numérique de la banque centrale et d'autres biens ont été mentionnés en tant qu'outils qui pourraient améliorer la livraison du gouvernement à ceux qui en ont le plus besoin. Il y a eu des propositions de CBDC au détail; la plupart d'entre nous devraient avoir un compte dans la banque centrale pour avoir un dépôt direct numérique en temps de besoin. Nous n'aurons plus besoin de nous fier à des banques traditionnelles pour approuver les paperasseries pour les fonds d'urgence. Nos banques centrales vont mettre les fonds d'urgence dans nos portefeuilles personnels ou numériques. Le groupe focus sur la devise numérique comprend la devise FIAT digital aussi considérée comme une inclusion financière pour CDBT et pourra assurer un accès égal pour tous les citoyens comme mode de paiement ce qui favoriserait l'inclusion. D'autres solutions existent et pourraient être plus efficaces. Beaucoup dépendent des barrières à l'inclusion financière. Par exemple, le liquide pourrait être difficile à obtenir dans les endroits ruraux. Du fait que la majorité des populations vont vers des infrastructures numériques, les infrastructures de distribution pourront se détériorer. Une approche est susceptible de comprendre la subdivision, l'aide l'approvisionnement de liquide dans les régions mal desservies. La monnaie numérique de la banque centrale est susceptible de ne pas être

une solution dans des endroits où l'électricité est un problème. La question est de savoir si le secteur privé peut offrir des solutions alternatives. Monsieur au Kenya et un membre de l'Inde ont des initiatives à succès. De façon alternative le gouvernement pourra faciliter le développement des services bancaires en ligne et une infrastructure de communication dans les endroits ruraux.

L'environnement de la devise numérique évolue très rapidement avec beaucoup de genres de devises numériques. Depuis les devises de la banque centrale numérique qui ont été soutenues par la banque centrale jusqu'à des cryptodevises. Les membres de notre groupe d'experts vont nous aider à réviser l'environnement des devises numériques pendant ce webinaire. Je passe à nos intervenants et chaque intervenant a 15 minutes pour faire une présentation. Notre premier intervenant sera John Kiff qui a le micro pour 15 minutes.

**>>JOHN KIFF** : Merci de me donner l'occasion de partager ma vision avec le monde entier. Vous verrez qu'il y a – alors, voilà, c'est bon. Vous voyez deux photos, ici. Une, c'est l'historique de ce dont je vais parler. Nous remontons à 2018. Il y a un document que nous avons publié sur le Fonds monétaire international. Cela parle de nos politiques et après cela nous avons décidé de parler des symboles de la monnaie numérique de la banque centrale. Le deuxième papier sera publié accepté dans deux semaines. On ne sait jamais, parce que la communication met en priorité la COVID-19 et il se peut que ce soit donc retardé. La prochaine diapositive, c'est une déclaration standard sur les politiques du Fonds monétaire international et un avertissement standard. Ce document émane des racines du Fonds monétaire international. La prochaine diapositive, s'il vous plaît.

Il se peut que ma connexion soit un peu lente.

Nous avons entendu parler de la fleur de l'argent. Voici notre matrice sur la base de l'argent numérique. Nous avons d'abord, cela va peut-être être un peu répétitif, mais nous avons une définition très stricte de la monnaie numérique de la banque centrale. C'est une représentation

très largement acceptée au niveau juridique. Tout de suite, j'aimerais parler – nous ne sommes pas classifiés en tant que devise numérique légale. Les îles Marshall n'ont même pas de banque centrale, donc ce n'est pas émis par la banque centrale. La banque – pour nous, il parle trop vite, mais on va essayer de faire de notre mieux. Notre argent est assuré par la banque centrale. La monnaie numérique de la banque centrale a le bonus d'être potentiellement un programme intelligent pour la prochaine colonne. Cela s'appelle la monnaie numérique de la banque centrale synthétique. C'est assez poussé par mon patron pour être à la tête de la file. Nous avons publié un document l'année dernière à ce sujet. C'est de l'argent stable qui contient des actifs assurés. C'est déposé dans la banque centrale. Ce sont des biens crypto, et les plus populaires sont soutenus par cette devise et c'est soutenu par des dépôts dans des banques commerciales basées aux États-Unis et en dollars.

Pour les soumissionnaires juridiques, il se peut que ce ne soit pas juridiquement approuvé, mais cela va peut-être permettre aux citoyens de payer leurs impôts. Donc, c'est peut-être une monnaie légale. Donc, cela c'est la carte du monde pour moi pour l'instant.

La prochaine diapositive. Parlant de carte, la prochaine diapositive est une carte. Ma connexion est lente. Voici la carte. Des projets CBDC actuels et du passé. C'est la base des explorateurs et cette carte le reflète. Ce n'est pas basé sur des sondages, c'est sur la base d'informations publiques. Il y a sept pays qu'on appelle les explorateurs sérieux et vous verrez la légende sur cette carte. En bleu, ce sont les pays qui ont des pilotes : l'Uruguay ont déjà fait le pilote et l'Équateur et l'Uruguay évalue toujours et l'Équateur est un pilote et les Bahamas, les Caraïbes et la Chine. Ils font des pilotes en vécu, en direct. Ce sont les explorateurs les plus actifs. Le prochain groupe, c'est là où les pays sont toujours à l'étape d'exploration et ils attendent de voir ce qui se passe. Ils ont décidé qu'il y a des recherches en continu, mais ils sont prêts à s'en aller si besoin est.

Et puis après, la troisième couleur, ce sont ceux qui sont des explorateurs non confirmés. C'est 7 et 29 et ceux des premiers deux groupes on a des confirmations directement du site de la banque centrale. Les autres sont basés sur des articles dans des sites de bonne réputation, mais nous voulons les différencier au cas où les services se sont trompés. Il y en a 46 en tout et pour tout. D'autres émanent d'informations privées et je ne peux pas les inclure parce que nous avons des informations sous format confidentiel. Il y a une ou deux banques centrales qui sont au stade de pilote. Prochaine diapositive, s'il vous plaît.

Voici la transition en ce qui concerne des motivations émises par la monnaie numérique de la banque centrale. Il faut améliorer les systèmes de paiement, l'efficacité et la résistance là dans des pays où le liquide est en train de baisser de façon dramatique. Dans certains cas, le secteur privé a dominé le système de paiement, par exemple dans le cas de la Suède. Vous avez le système suédois qui contrôle 80 ou 90 % des flux de trésorerie. En Chine, c'est aussi dominé de façon similaire. Il y a donc des distorsions dues au monopole et un grand usage des devises numériques. Alors, ce sont des monopoles et l'argent privé est susceptible de ne pas être internalisé et les monopoles pourront peut-être abuser de leur pouvoir en offrant des services partiels ou avec des préjugés. L'autre motivation serait de soutenir l'inclusion financière ce qui est notre sujet aujourd'hui. Nous avons parlé à la banque centrale au sujet de l'inclusion financière. Aussi, un grand facteur est qu'ils réduisent le coût réduit associé à l'émission de liquide. En ce qui concerne la banque centrale des Caraïbes de l'est, ils envoient le liquide dans certaines régions de l'île et ils ont des soucis de sécurité aussi à ce sujet. C'est vraiment réel en ce qui concerne la monnaie numérique de la banque centrale. Un des points de notre document, c'est que la monnaie numérique de la banque centrale est une proposition chère et il faut vraiment parler de réduire les coûts, car c'est très important. Il y a beaucoup de coûts

associés à la monnaie numérique de la banque centrale y compris pour augmenter la sécurité de ce protocole. La plupart des pays vont continuer à émettre du liquide normal, donc les coûts restent réels. Une autre motivation, c'est d'améliorer l'efficacité des politiques monétaires et d'améliorer les projections macro-économiques et améliorer l'efficacité c'est si on fait que les devises prennent des intérêts et la possibilité d'avoir des taux d'intérêt négatifs est aussi là. De façon intéressante, les banques centrales considèrent que cet argent n'aura pas d'intérêt. C'est parce qu'il y a un taux d'intérêt trop haut il se peut que cela attire des fonds depuis la banque centrale. Également, une autre motivation, c'est de faire reculer les devises émises au niveau privé par le secteur privé qui pourrait menacer la souveraineté monétaire et la stabilité financière. Une autre motivation c'est d'améliorer l'attraction de devises locales en tant que moyen de paiement dans les juridictions qui essaient de réduire la dollarisation. Finalement, on voudrait une stimulation fiscale aux personnes qui n'ont pas de banque et d'autres receveurs. Prochaine diapositive. J'attends que cela s'affiche sur mon écran. C'est bon. Cela, c'est l'autre côté, le risque d'émettre. Il se peut que cela puisse avoir un impact sur la transition des politiques monétaires. Le document de 2018 dit que l'impact ne sera pas très important pour la monnaie numérique de la banque centrale. C'est très important que la monnaie numérique de la banque centrale doive considérer ces risques. La politique monétaire pourra peut-être renforcer son intérêt et la monnaie numérique de la banque centrale pourra avoir un impact sur la stabilité financière et l'intermédiaire bancaire si cela fait concurrence aux dépôts bancaires. Les banques pourront aussi accroître – il y a eu beaucoup de suggestion pour aider ce problème. Afin de restreindre la façon de convertir en monnaie numérique de la banque centrale et de passer du liquide à la monnaie numérique de la banque centrale, mais il y a des façons de restreindre la conversion. La monnaie numérique de la banque centrale pourrait avoir un impact sur

la stabilité financière. Les banques commerciales, cela c'est sûr que c'est un risque, mais la plupart des pays n'ont pas du mal d'aller d'une banque à une autre en poussant un petit bouton sur un dispositif mobile, donc ce n'est pas vraiment un grand risque. Bien sûr, il y a la dollarisation dont on a parlé. Un autre problème est que le dollar américain pourra mener à ce phénomène. Il y a beaucoup de principes clés qui doivent être discutés. Les personnes académiques – pensent que c'est géré par la banque centrale. Cela va être géré de façon multiniveaux. La monnaie numérique de la banque centrale laisse la gestion au secteur privé. Une autre question c'est est-ce que nous allons nous servir d'une base de données décentralisée par rapport à une base centralisée? Le pilote d'Uruguay s'est servi d'un standard conventionnel en ce qui concerne les bases de données. Il y a des questions d'anonymat et de confidentialité par rapport à l'intégrité financière. Quelle est la conformité à ce sujet? Toutes les banques centrales pilotes réfléchissent à ce problème auquel la monnaie numérique de la banque centrale fait face. Il y a des choses fascinantes qui émanent de ce processus de réflexion et nous parlons de – tout ce dont nous parlons sur cette page doit être indépendant de toutes les technologies différentes, que ce soit multiniveaux ou les problèmes de confidentialité il faut y réfléchir avant. Nous devrions trouver des façons de standardiser l'environnement mondial de la monnaie numérique de la banque centrale pour offrir des interactions à l'avenir. Prochaine diapositive. Les modèles d'exploitation à niveau unique par rapport au niveau multiple; cela illustre le point que je faisais auparavant sur les modèles d'opérations à niveau unique par rapport au niveau multiple. La banque centrale ne fait jamais cela. Ce sera un pays où il n'y a pas de secteur privé pour établir un partenariat. Prochaine diapositive.

Je n'ai plus le temps. Je ne vais pas aller en détail, mais ceci démontre toutes les complications qui doivent faire l'objet d'une



réflexion au niveau juridique et de réglementation et de gouvernance pour comprendre tous les risques impliqués même s'ils ont des activités clé externes cela ne veut pas dire prendre les responsabilités pour ces activités. L'approche de la monnaie numérique de la banque centrale ne va pas abdiquer ses responsabilités surtout sur les personnes normales qui vont penser que la monnaie numérique de la banque centrale est quand même quelque chose qui est lié à la banque centrale. Donc il faut arrêter. La prochaine diapositive, s'il vous plaît. C'est la fin. Merci de votre attention et peut-être que nous aurons d'autres intérêts et d'autres problèmes dans la foire aux questions.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Merci, John. C'était très clair. C'est aussi clair que le document de 2018. J'ai lu ton papier de 2018 et cela donne vraiment une impression très claire pour la monnaie numérique de la banque centrale et des problèmes associés et aujourd'hui après avoir écouté ta présentation c'est encore plus clair à comprendre. Tu nous donnes la définition, les motivations d'émettre la devise, les risques associés, le concept et les options disponibles, le côté réglementaire et juridique. Donc, merci beaucoup.

Nous allons revenir vers toi avec des questions dans l'avenir.

Maintenant, je vais passer au prochain intervenant. Nous avons 130 participants et je vais leur permettre de taper leurs questions à l'heure actuelle et il y en a d'autres qui sont déjà en train de poser des questions. J'aimerais maintenant inviter Monsieur Ahmed Faragallah de la Banque mondiale pour faire sa présentation pour 15 minutes.

**>>AHMED FARAGALLAH** : Merci de m'avoir invité à cette importante session. Nous allons d'abord commencer par la première diapositive. Le problème de la monnaie numérique de la banque centrale c'est que cela fait partie de la définition de l'argent en général. Cela devrait satisfaire des fonctions spécifiques et être un vecteur de changement et avoir de la valeur. En fin de compte, la monnaie numérique de la banque centrale est un genre d'argent qui devrait être fait à partir de la banque centrale. Nous avons ici des caractéristiques de

qualification de la monnaie numérique de la banque centrale et qui confirme que cela devrait être une responsabilité de la banque centrale et devrait être basée sur un compte. Cela sert de vecteur d'échange et de valeur et finalement c'est échangeable au niveau de la partie. Nous voulons différencier entre deux définitions importantes ; la monnaie numérique de la banque centrale a une devise et le système de paiement qui permet l'échange de la monnaie numérique de la banque centrale, typiquement nous faisons référence en tant que système de monnaie numérique de la banque centrale en tant que système de paiement pour infrastructure, mais on parle de deux problèmes différents. La devise est différente du système de paiement qui permet l'échange. Considérant la conception de la monnaie numérique de la banque centrale et son infrastructure, il nous faut considérer différents problèmes. D'abord, la monnaie numérique de la banque centrale devrait être numérique. Nous considérons le liquide parce que la forme la plus proche de CBDC – potentiellement, les gens quand ils ont quelque chose de nouveau comme CBDC ils vont le comparer au liquide c'est sûr. Nous avons d'autres formes de devise centrales de la banque centrale ; ce sont les dépôts de la CBDC. La banque centrale, ils sont échangeables à des institutions, mais ils ne sont pas disponibles 24/7, mais ici nous avons des caractéristiques différentes. Regardons les comptes basés sur les jetons et les infrastructures parce que nous avons des discussions intéressantes à ce sujet il y a à peine une heure. De la perspective de l'architecture il y a une grande différence aussi. Si nous parlons d'un compte, la base de données ou l'architecture de la base de données et des données, il y a un compte en tant qu'objet principal. Le compte lui-même a le solde et le compte a un propriétaire. Ce propriétaire a accès libre à ce compte. Quand nous parlons du système de base, l'unité du système est un jeton. Allons peut-être voir le jeton. Le jeton, de façon typique, comme la monnaie, comme les billets, même quand on fait, cela, ce sont le sujet dont nous parlons. Nous parlons d'un système

dont le jeton et le système à l'unité, le système. Si nous parlons d'un jeton numérique, le jeton a ses propres propriétés qui sont les clés que si quelqu'un a les clés ou le secret ou ses valeurs, il peut avoir accès au jeton et il peut changer le propriétaire du jeton. Cela, je dois dire une structure à une architecture qui diffère entre les jetons et les pièces. En fait, d'autres différences; nous avons identifié auparavant des grandes différences liées aux formes de vérification. Examinons une opération qui se passe au niveau du supermarché où on essaie d'obtenir que les marchands du supermarché prennent nos pièces qui sont en fait des jetons. Le marchand n'aura pas de souci à ce niveau; il s'en fiche qui paie. Il veut simplement savoir que l'argent est valable et n'est pas faux. Donc, de façon typique c'est comme cela que nous faisons des jetons. Le souci est de savoir si le jeton électronique n'est pas un faux. Le receveur va vérifier – il ne vérifie pas la personne. Si nous payons par carte, la personne vérifie l'identité au niveau du marchand et il va considérer la carte, il va s'assurer que j'ai le droit de me servir de cette carte. Dans ce cas-là, la vérification a affaire à l'identité. Cette réalité amène une troisième différence importante. Dans tout compte ou système de compte, il devrait y avoir une partie tierce, une institution financière de façon typique, qui effectue le transfert. Cela a besoin d'une partie tierce d'une façon ou d'une autre pour gérer l'authenticité pour faire les crédits et les débits. Le problème, ici, c'est que si nous parlons d'argent, cela n'a pas besoin de partie tierce de ce genre parce que c'est décentralisé. Je peux faire un transfert par liquide, par billet pratiquement partout. Mais en parlant d'un jeton numérique en fin de compte on aura besoin d'une partie tierce qui va effectuer, soutenir la transaction. Donc, ce sont les trois différences de base quand nous considérons le jeton par rapport à un compte. La tierce partie a affaire – cela parle de la vente en gros par rapport à la vente au détail. Nous avons un système qui est seulement entre l'infrastructure de la CBDC

et la banque centrale et certaines institutions financières en général dans la vente en gros où nous pouvons avoir un système au détail accessible au grand public et les institutions et les individus peuvent avoir accès au CBDC. La première option de vente en gros sera semblable à l'autre, mais cela aura peut-être différentes fonctions. Très probablement, cela va étendre l'accessibilité à la banque centrale et potentiellement à d'autres institutions financières ou les institutions financières conventionnelles. Cela comprend peut-être des arrangements de pièces stables, la trésorerie du pays, des institutions financières internationales. Donc, le système va être disponible 24/7, 7 jours sur sept. C'est différent des systèmes conventionnels. Au niveau de la vente au détail, nous avons des modèles multiples et John en a parlé. Si vous réfléchissez à un système où tout le monde a accès au même système, le problème, c'est que les individus, les marchands, les entreprises, les institutions financières, tous les transferts sont effectués de pair-à-pair. Et la banque centrale c'est une grande différence, une différence clé. C'est un grand changement en ce qui concerne le paiement, les systèmes de paiement financier. Le premier point c'est d'être anonyme par rapport à avoir un fil public. Ceci est très important, je crois, parce que si vous voulez une simulation de liquide et de pièce, vous devez mettre à la disposition des gens un système anonyme. Il y a beaucoup de réflexion à ce sujet. Notez que le CBDC est fiable même si c'est anonyme. Il y a certaines conceptions par exemple où le système pourrait être anonyme dans une certaine mesure et au-delà de ce seuil les personnes doivent révéler leur identité. Mais d'autres conceptions ont affaire à la différenciation ou la séparation entre le compte et le propriétaire du compte et ses informations. Si vous avez des opérations qui sont transférées sans les détails du propriétaire du compte, mais il y a des informations révélées sur le propriétaire du compte dans d'autres endroits ou d'autres registres, nous pouvons nous y référer sur demande. La discussion va en fait au-delà de l'anonymat et touche à

d'autres aspects qui touchent à la confidentialité et d'autres aspects de la confidentialité et du partage des données. À nouveau, si vous avez, pour la plupart, c'est sur les aspects des politiques, dans quelle mesure la banque centrale veut que le CBDC attire les gens s'il n'y a pas d'intérêt. Cela sera peut-être moins attrayant, mais s'il y a les mêmes taux d'intérêt que les autres dépôts des banques standards, cela va peut-être mener à des ponts. Dans ce cas-là, la politique monétaire des banques devra être gérée en ce qui concerne les taux d'intérêt. Nous avons d'autres aspects comme la base de données, le blockchain, les registres centralisés par rapport aux registres décentralisés. Ce qui est intéressant en ce qui concerne le DLT, il y avait des problèmes pour le traitement des données, la finalité. Par exemple, le partage des données du registre, ce sont des aspects à faire face dans les nouvelles technologies de DLT. Nous avons des modèles du DLT, par exemple, les données sont contrôlées de façon qu'elles puissent être partagées. Nous avons une technologie qui donne une certaine finalité basée sur la solution, basée sur des notes pour surmonter les problèmes de probabilité. Nous avons les technologies qui permettent la livraison par rapport aux paiements, les technologies d'échange. La technologie évolue en ce qui concerne DLT. Mais je crois que beaucoup des problèmes auxquels nous faisons face ou auparavant sont solutionnés actuellement. Prochaine diapositive.

La prochaine diapositive, s'il vous plaît. Si nous considérons un mobile pour un système de vente en gros, ce système dans ce cas-là sera simplement – la diapositive d'avant.

Ce sera une alternative. Je ne crois pas que ce sera vraiment une alternative, mais quelque chose comme un autre système qui fera partie d'un plus grand système. Le système ici va permettre une sorte d'accès élargi et potentiellement, pour moi, c'est plus logique de le faire basé sur le compte. D'avoir une structure typique, par exemple, cela doit suivre une sorte de structure basée sur les jetons, de registre distribué pour pouvoir fournir une différence par rapport au système

conventionnel et avoir d'autres capacités par rapport au système typique. En fait, la grande promesse du DLT, c'est que c'est potentiellement capable de fournir des économies en ce qui concerne la réconciliation. C'est quelque chose je dois dire qui n'a pas été testé au niveau pratique, mais encore quelque chose qui parmi les institutions financières, c'est quelque chose, c'est une des plus grandes choses que le DLT pourra fournir. Si nous parlons d'un système général, éventuellement, cela pourrait être basé sur le compte, basé sur le jeton et ici nous avons un modèle qui a un accès direct à la banque centrale. À cette étape, je dois dire qu'il y a beaucoup de fonctions que le CBDC, les arrangements du CBDC au niveau de la vente au détail vont fournir. Ce n'est pas seulement pour émettre une exemption, mais d'autres aspects qui sont liés aux utilisateurs, à la gestion des utilisateurs, à l'inscription des utilisateurs, fournir une interface des utilisateurs et éventuellement avoir l'infrastructure, les licences des fournisseurs de prestations. En fait, nous avons beaucoup de fonctions qui seront fournies et si le modèle ici qu'il soit direct ou c'est la banque centrale qui intervient directement avec l'utilisateur de fin ou la prochaine diapositive ou la banque centrale était l'intermédiaire pour certains fournisseurs comme des banques commerciales ou des prestataires de services, cela a affaire avec la décentralisation et avec la fonction ou l'arrangement entre la banque centrale et les autres parties prenantes et les fournisseurs de prestations.

Nous sommes en train de rechercher certains modules. Nous avons un modèle qui a été fait, émis par la banque de l'Angleterre, la Banque du Canada. Nous avons d'autres niveaux d'intermédiaire, divers niveaux de décentralisation du système. Je sais qu'il me reste que quelques minutes. Éventuellement, je vais passer à la dernière diapositive. C'est lié à l'inclusion financière. Veuillez sauter deux diapositives pour aller à la dernière. La prochaine diapositive, s'il vous plaît.

En fait, le CBDC est susceptible de fournir un accès universel au

niveau numérique. C'est éventuellement quelque chose qui a besoin d'être testé et vérifié et d'être révisé, passé en revue. En théorie, le CBDC pourra fournir un accès hélicoptère de la part de la banque centrale ou du gouvernement directement vers les individus. Pour d'autres pandémies ou la COVID-19, ils peuvent pousser les paiements vers les individus. En réalité, il y a beaucoup de problèmes ici. D'abord, quels sont les manques, les carences auxquels fait face la CBDC et les problèmes au niveau des fournisseurs de vente au détail que la banque centrale peut couvrir et remédier? Par exemple, un grand problème avec l'argent des banques commerciales, je ne considère pas cela comme un grand problème, mais le CBDC pourrait fournir plus de confiance. Mais est-ce que ce serait une solution au problème? Il pourrait peut-être y avoir, il devrait y avoir un bénéfice potentiel de diviser CBDC et un bénéfice pour réussir à avoir une inclusion financière. La recherche démontre et pourra essayer de mieux comprendre les différents segments des comportements du client et les sélections en place aux paiements, au système de paiement. Cela pourrait peut-être vraiment être une différence quand nous faisons face à l'aspect de l'inclusion financière en ce qui concerne sa relation avec le CBDC. Merci beaucoup de m'avoir permis de faire cette présentation.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Merci, Ahmed Faragallah de la Banque mondiale. Merci beaucoup d'avoir parlé des éléments de conception. John en a parlé très rapidement. Vous nous avez donné un très bon aperçu des options diverses et des considérations et des compromis à ce niveau. Je te remercie beaucoup. Aussi, l'explication du système de jeton par rapport aux comptes CBDC. Je vais passer à Raphael pour 15 minutes.

**>>RAPHAEL AUER** : Merci beaucoup. C'est un grand honneur d'être ici. Je vais partager mon écran. Nous avons eu de très bonnes introductions sur les cadres de CBDC. Je vais parler comment les rendre inclusifs. Je vais parler de ma vision et non pas de celle de quelqu'un d'autre. Nous avons parlé d'un développement de la pandémie; c'est un

usage en déclin du liquide et un changement vers les paiements numériques. Mais les systèmes de paiement ne montrent des paiements de gouvernement à personne. Et à l'avenir, si vous voulez vous en occuper sur la base de la création de CBDC, il y a des objectifs en conflit d'offrir un complément au liquide cela veut dire d'avoir accès – un meilleur accès, mais à long terme d'offrir des nouveaux comptes c'est un pont pour aider les autres comptes et aussi nous devons avoir des bonnes formes d'identification en ce qui concerne les paiements de gouvernement à personne. Donc, le CBDC, la création de CBDC et de vente au détail doivent avoir un équilibre entre les objectifs à court terme et à long terme. Et pour ces efforts il y a le cadre d'accès et l'architecture de l'opération. Comment le secteur privé et le secteur public collaborent et comment est-ce que je vais me baser sur beaucoup de recherches à ce sujet qui ont été effectuées. Nous avons travaillé sur la COVID-19, la banque centrale et les ventes au détail et nous avons les paiements inclusifs et les paiements dans l'ère numérique. Nous savons tous que l'usage du liquide est en déclin. Nous nous en sommes servis beaucoup moins dans les mois passés que jamais. À gauche, je vois une recherche de Google sur la recherche liée au virus et nous voyons comment récemment cela s'est montré de façon extraordinaire. Mais la pandémie est complètement sans précédent en ce qui concerne les soucis qui ont donné, qui ont fait croître le souci au niveau de la disponibilité du liquide. Donc, il y a des aspects au niveau du comportement. Les comportements sont toujours là, ils persistent. Peut-être pendant quelques mois nous aurons différents modes de paiement et notre comportement lié au paiement; mais nous allons voir des changements persistants dans la façon que les gens paient. Vous pouvez voir qu'il y a des fois où ce n'est pas possible de payer pour des opérations en ligne en liquide bien sûr et dans des restaurants de plus en plus on accepte seulement les paiements par carte. Cela cause des problèmes, donc. Je vais insérer quelque chose ici. Ce ne sont pas des développements qui sont voulus par la banque centrale. Il leur faut



seulement y réagir. Un élément important des récentes réponses de la banque centrale ce n'est pas un développement du CBDC, mais c'est pour renforcer la confiance dans le liquide au niveau mondial. Ici, nous voyons le nombre de mesures que la banque centrale a prises pour stériliser les notes de banque et pour aider les gens à continuer à les accepter. En fait, ces soucis sont très importants dans l'esprit des clients et des consommateurs. Les paiements personnels du gouvernement sont importants en tant que réaction à la pandémie et pour remettre en place la société une fois la pandémie terminée. Il y aura beaucoup de mesures prises à ce sujet et beaucoup de programmes et c'est basé sur les transferts de liquide. Si vous regardez à droite de la diapositive, vous verrez que le moyen de se servir du liquide habituel c'était de faire un transfert de crédit. Mais en même temps il y avait beaucoup de paiement genre une note de banque, chèque, carte prépayée et tout cela a créé des problèmes dans le système de paiement. Par exemple, hier, aux États-Unis un rapport a été publié que 1,5 milliard de dollars de chèques ont été envoyés à des personnes décédées parce que le système d'identification n'a pas été mis à jour. Donc, le système de paiement et la possibilité d'atteindre, d'envoyer l'argent là où est le besoin et aider l'économie est quelque chose de très important pendant cette période. La dimension inclusive et la conception de la CBDC au niveau de la vente au détail, nous devons offrir des alternatives au liquide et l'accès est facile. S'il y a des exigences d'identification qui ne sont pas très exigeantes. Les possibilités à long terme comme offrir des comptes d'opération et pour permettre des paiements de gouvernement à personne et cela exige une preuve d'identification et d'identité très stricte. Ceci souligne que le cadre d'accès, la valeur des comptes, vous voulez lier l'accès à une identification très strict ou plus large. De l'autre côté c'est l'architecture CBDC et le rôle du secteur privé et du secteur public, parce qu'en fin de compte du point de vue de l'inclusion le CBDC est en train de faire échec au marché. Si vous voulez vous occuper des échecs

du marché quelle est la probabilité de le faire? CBDC n'est pas différent du marché public ou privé. Voyons voir l'accès basé sur le compte par rapport à l'accès basé sur les jetons. Quand nous parlons de cela, c'est une différence conceptuelle. Cela n'a pas affaire à la technologie parce que la banque et l'application de votre smartphone auront beaucoup d'information. Si vous commencez un transfert de banque, la question de la banque qui fait ce paiement et qu'ils demandent c'est est-ce que la personne qui dit être le propriétaire du compte est vraiment celle qui fait cette opération. Dans un système basé sur le jeton, le système juridique stipule que la question : j'ai reçu une instruction de paiement est-ce que cela émane de la bonne personne ; cela demande si les directives de paiement sont les bonnes. Il veut savoir – il ne veut pas savoir si la personne est valable, mais si le billet est valable. Les conséquences en ce qui concerne le système basé sur le jeton, on peut avoir des dispositifs physiques, des cartes prépayées que vous pouvez obtenir ailleurs et transférer dans une opération qui n'est pas en ligne et cela a encore de la valeur. De toute évidence, cela pourrait être très peu d'accès et les personnes qui n'ont pas beaucoup de liquide pourrait compléter avec le prépayé et dans des situations sans liquide il pourrait se servir de l'autre. Nous avons un agenda à long terme et au nous voulons accroître l'accès même si la CBDC peut seulement avoir des opérations. Quand même, le secteur privé peut être connecté. Nous voulons avoir des possibilités au niveau du secteur public, des déboursements et là nous avons besoin d'une grande identification. Une grande solution c'est d'avoir des systèmes mélangés. Et CBDC a fait une proposition intéressante ; ils veulent aussi avoir des transactions de petite valeur qui sont basées sur les jetons sans demander d'identification et d'avoir aussi des valeurs, des transactions à grande valeur sur la base de comptes et basées sur des identifications très solides. Mais il y a aussi une autre dimension. Quand nous repensons à la CBDC comme John l'a dit auparavant, ce n'est

pas créé égal. Il y a trois architectures différentes. De la façon dont le secteur privé et le secteur public collaborent et le CBDC direct ; la banque centrale gère les paiements ; deuxièmement, CBDC est un intermédiaire. On parle du secteur privé qui gère tout. Et troisièmement, nous avons un CBDC hybride qui traite, qui est géré par le secteur privé avec un soutien de la banque centrale.

Si on approfondit le sujet avec les options polaires. De façon directe, ce n'est pas que le secteur privé n'a aucun rôle. Il pourrait avoir toujours fournir l'interface de l'utilisateur final. Mais la banque centrale gère tous les comptes au détail, donc les directives doivent avoir atteint le serveur de la banque et la confirmation doit vous atteindre vous-même. De façon évidente la chose importante du fait que la banque centrale opère, gère les comptes au détail, ils ont une liste de tous les comptes de tous les propriétaires des comptes. Ils peuvent gérer les paiements, ils peuvent déterminer que ce n'est pas desservi par le secteur privé, donc la banque centrale offrira un compte spécial. Mais la question de façon évidente, comment est-ce que la banque centrale est bien disposée à faire cette activité ? Peut-être que le secteur privé est plus à même de faire, plus adapté à cette fonction. La banque centrale ne gère que les comptes décentralisés, mais la différence c'est que CBDC ont toujours des réclamations ou droit à la banque centrale, mais le problème du point de vue inclusif c'est que la banque centrale comment est-ce qu'elle peut faire face aux échecs du marché quand elle ne connaît pas les valeurs de base du marché ? Et pourtant, la banque centrale ne peut pas améliorer la résistance technique et gérer en ligne les objectifs sociaux. Donc, nous avons aussi considéré cela comme une troisième option : un système où la plus grande majorité des paiements sont gérés par le système privé en tant qu'intermédiaire, mais la banque centrale a agi en tant que stop. Il retient une copie des soldes de détail ; il peut passer des relations de client de détail depuis un intermédiaire en échec et vers - le

transférer vers un intermédiaire qui marche. Deuxièmement, si vous considérez les objectifs sociaux et de paiement, puisque la banque centrale connaît les soldes, elle peut gérer les paiements en direct. En conclusion, nous avons aussi des compromis. Nous devons réfléchir, considérer le cadre de la banque centrale. Nous devons faire une différence entre les buts à long terme, à court terme, comme fournir une alternative au liquide et pouvoir aussi, cela c'est une sous dimension pour le besoin d'une architecture très saine pour le système monétaire en général. Je veux conclure ma présentation. Je rends le micro.

**>>BILEL JAMOSSI** : Merci Raphael. J'ai retenu de ta présentation lorsque tu as dit que COVID-19 cause un changement persistant. Tu as montré les chiffres et prédit que ce serait des changements persistants et je suis d'accord avec toi personnellement et on le voit dans notre vie au quotidien. Merci de ta présentation claire pour les devises numériques de la banque centrale. Le prochain intervenant est Klaus Martin Löber de la Banque centrale européenne. 15 minutes.

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : Merci à tout le monde. Je suis très heureux d'être parmi vous. Je suis très conscient du temps qui progresse. Comme nous avons déjà eu trois présentations très riches avec beaucoup de détail, je vais souligner les commentaires et les aspects clés. Parce que si vous regardez les innovations dans le domaine de la devise, et l'impact sur l'inclusion financière, ce sera peut-être bien de nous rappeler d'abord que cela fait partie d'une tendance plus large. Ce n'est pas isolé. Il y a une demande en général de la part des utilisateurs pour une amélioration des paiements. C'est basé sur une exécution rapide et amélioré 24/7. Cela nous a donné des solutions vers l'inclusion financière, comment nous assurer que beaucoup d'agences financières ont accès à des mécanismes de paiement? C'est une adaptation à l'innovation dans la mesure où il y a des potentiels nouveaux par exemple par l'usage des jetons et la technologie des registres. Comment s'assurer que les paiements, l'argent, les

transactions financières peuvent profiter de cette nouvelle technologie de développement et en dernier, bien sûr, il y a le problème général d'améliorer l'efficacité des opérations à travers les frontières. Si vous regardez les travailleurs migrants, cela va améliorer l'accès partout dans le monde. Donc, en nous concentrant sur ce que Raphael a dit, nous sommes dans une situation à questionnement actuellement. Nous avons eu la poussée initiale avec la cryptomonnaie de ce monde et cela nous a poussés à montrer comment migrer le potentiel qui se trouve dans ces innovations vers la sphère de paiement traditionnel. Bien sûr, beaucoup se tournent vers la banque centrale; quel rôle pourra-t-elle jouer parce que beaucoup de banques donnent des précautions à ce sujet et réfléchissent au rôle de la banque centrale et comment l'innovation peut être implantée de façon sécuritaire? Entre-temps, le secteur privé est venu donner des solutions qui ont été un miroir pour le désir de la sécurité du secteur privé. Donc, comme je l'ai dit, je ne vais pas me concentrer à répéter ce qui a déjà été dit sur les détails, mais un des aspects que j'aimerais souligner qui a été dit très clairement par John, c'est le CBDC qui a une grande relation avec la banque centrale. C'est une responsabilité de la banque centrale. Tout le monde et les individus veulent avoir un contrôle sur la responsabilité et ce qui va main dans la main – vous voulez le contrôler parce que la banque centrale fonctionne de façon très soigneuse avec ses responsabilités. Ce qui est important c'est de se souvenir, cela a été dit très clairement auparavant, c'est une capacité décentralisée. Comme cela a été mentionné, c'est une réflexion des motivations diverses. Si vous voulez substituer le liquide vous regardez un produit disponible 24/7 pour tout le monde. Si vous voulez un produit qui accroît le côté de la vente au gros, vous voulez d'autres capacités, limiter l'accès, une structure avec des intérêts qui rend des intérêts. Donc, cela dépend de vos motivations. Probablement en fonction de la situation, toutes les juridictions et les soucis de la

Banque centrale sur la base de la décentralisation, chaque solution pourra être différente l'une de l'autre. Et bien sûr, c'est un problème très pratique en ce qui concerne l'harmonisation, clarifier qu'au public, aux citoyens, ce que vous offrez, parce que peut-être ils vont recevoir des informations très déroutantes émanant d'autres organismes et il faut être très clair sur ce que vous voulez effectuer et solutionner. En même temps avoir des solutions très importantes et qu'est-ce que cela veut dire en particulier pour l'usage à travers les frontières? Qu'est-ce que vous avez prévu pour les étrangers qui vont venir dans votre pays? Est-ce qu'ils peuvent avoir accès à la banque centrale? Est-ce qu'ils peuvent faire des opérations? Cela doit être pris en considération et à nouveau, actuellement, dans des banques commerciales, il faut pouvoir transférer l'argent à travers les frontières et convertir les mécanismes d'une devise à l'autre et comment le faire dans le monde des devises numériques? En ce qui concerne les implications, là, je voudrais souscrire à ce qu'a dit Raphael, il y a beaucoup d'éléments qui ne sont pas encore tout à fait explorés. La stabilité financière, il y a beaucoup de littérature et des banques centrales qui se sont concentrées là-dessus. On doit s'y pencher de façon plus approfondie. Il faut savoir aussi ce qu'est la devise numérique? Quel est son aspect principal? Comment est-ce que vous l'avez de façon légale? s'il y a une incertitude juridique, il se peut que la confiance dans la devise numérique soit affectée. L'autre aspect qui a affaire à ce qu'a dit Raphael sur l'accès général à la banque centrale, bien sûr, il se peut que cela facilite certains problèmes en ce qui concerne la technologie. Actuellement, il n'y aura pas de limite pour que la banque centrale offre directement du liquide ou des avoirs détenus par la banque centrale. Dans beaucoup de juridictions, l'accès est un droit humain, mais comment la banque centrale va gérer toutes les informations sur les activités économiques de chaque citoyen? Ce sont des questions qu'il faut considérer très

clairement. Ici, c'est quelques lignes très générales. Je vais passer aux solutions du secteur privé. Quelque chose que je ne peux pas m'empêcher de remarquer dans le secteur privé, vous avez les projets, les propositions allant des projets qui sont ciblés simplement pour les grands joueurs du marché jusqu'à ceux qui gèrent avec les devises traditionnelles et les mécanismes traditionnels de paiement. La concentration sur un modèle hybride se concentre sur des modèles décentralisés et des nouvelles façons de paiement. Certains des problèmes sont semblables, qu'ils soient liés au secteur public ou secteur privé. Dernièrement, pour nous donner un peu de temps pour la foire aux questions, un point que je veux souligner est le compromis. Vous pouvez considérer un mécanisme conventionnel de paiement, mais comment est-ce que cela collabore avec les moyennes conventions de paiement. Le pire, c'est quand vous avez des paiements qui ne permettent pas la conversion entre modes de paiement et il se peut que vous ayez des mécanismes bien. Il faut réfléchir aux implications et les compromis de toutes ces activités et de ce côté il y a beaucoup de choses qu'on veut accomplir avec la devise crypto, du point de vue de l'utilisateur, du point de vue individuel qui peut être aidé par les solutions générales. Cela vaut le coup de regarder de près ce que peuvent être les bénéfices et les désavantages de chacune des approches et d'ajuster seulement une ou de soutenir beaucoup de solutions qui collaborent les une avec les autres. En dernier, je veux considérer un domaine où il y a beaucoup de potentiel de changements, des nouvelles formes d'arrangement de devises à travers les frontières et à travers les devises. Les modèles actuels se basent moins sur les paiements par carte, mais il y a le potentiel de voir des nouvelles solutions offertes par les nouveaux marché par les banques centrales et voir comment ils pourront connecter les solutions nationales pour avoir un mécanisme de paiement international pour soutenir le système économique actuel.

Probablement si vous considérez les considérations actuelles de la banque actuelle en particulier qui sont plus agencées dans la

réflexion, un des mécanismes à considérer, c'est le modèle hybride. Il y a beaucoup de confusion sur la terminologie où la banque centrale est au centre de l'émission, mais seulement émet vers des intermédiaires qui ont la tâche de mettre la devise numérique à disposition au niveau national et international. Je vais m'arrêter là. J'aurais pu continuer pendant beaucoup plus longtemps, mais on doit laisser le temps pour la foire aux questions.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Merci beaucoup, Klaus Martin Löber de la Banque centrale européenne. Merci d'avoir donné votre point de vue sur le CBDC basé sur ta propre expérience. C'est enrichissant d'examiner ce sujet du point de vue différent de tous les orateurs. Nous allons passer à la foire aux questions. J'ai quelques questions pour vous. J'encourage les participants à taper leurs questions dans le chat dans le bas de l'écran. Des questions sont déjà en train de s'afficher. Ma première question pour John. Comment les pilotes de devise numérique gèrent les compromis entre les exigences d'intégrité financière ?

**>>JOHN KIFF** : C'est une très bonne question que je vois de façons diverses s'afficher parmi toutes les questions. Si le CBDC n'est pas anonyme, il ne sera pas très efficace. J'ai vu qu'on a dit cela. Mais les banques centrales doivent garder à l'esprit que les standards d'intégrité financière exigée dans la plupart des cas avec des vérifications très strictes. Mais il y a différentes façons de gérer. Le pilote d'Uruguay a décidé que puisqu'il est complètement sécurisé, ils ont des modèles très différents et la banque centrale n'a pas accès aux détails dans ses registres, c'est anonyme. Les opérations et les identifications sont gardées dans des fichiers séparés. Et la seule façon de rassembler ces deux fichiers c'est lorsqu'ils reçoivent une ordonnance du tribunal et ce tribunal doit établir un cadre très solide pour dire qu'il soupçonne des activités louches. C'est Raphael qui a parlé de cela, de façon, dans ce cadre, vous avez un cadre à plusieurs niveaux, des limites à plusieurs niveaux. Des petites opérations pair-à-pair sans sécurité. Dans ce cas-là, vous avez beaucoup de



restriction sur les mouvements que vous pouvez faire. Il y a aussi énormément de niveaux de sécurisation à plus haut niveau. Ce sont les deux grands groupes que j'identifie dans ce compromis assez difficile.

**>>BILEL JAMOUSSE** : La prochaine question s'adresse à Raphael. Quels sont les défis de conception pour lancer des CBDC à succès?

**>>RAPHAEL AUER** : On a déjà mentionné cela. Cela a été le problème des banques centrales. Ils ont eu beaucoup de souci, si on lance une CBDC est-ce que cela va nuire aux banques? Mais notre question est comment vous pouvez concevoir ce système pour simplement réaliser vos objectifs et ne pas avoir de problèmes? Je crois que l'aspect principal c'est que vous avez besoin d'avoir une stratégie à savoir pourquoi vous lancez cela et vous devez réfléchir aux besoins du consommateur. Ils veulent avoir un équivalent numérique au liquide, des transactions pair-à-pair, le côté pratique de l'infrastructure conventionnel; ils veulent quelque chose que vous pouvez avoir accès de façon aussi facile que les notes de banque et vous devez garder à l'esprit que la banque centrale peut faire beaucoup d'efforts pour les rendre sécuritaires et accessibles dans beaucoup de juridiction y compris dans votre région et tout cela. En même temps, vous voulez aussi offrir la confidentialité; CBDC général a une forme de dossier sur les renseignements individuels et dernièrement qui peut s'en servir, mais où on peut s'en servir? Je m'en sers si seulement je fais des opérations CBDC et j'achète en ligne et dans un magasin à l'étranger, mais lorsque je vais à l'étranger est-ce que je peux m'en servir? Quelles sont les possibilités? Les besoins des consommateurs, comment sont-ils traduits en conception numérique? Le premier choix est l'architecture; quel est le rôle du secteur privé, du secteur privé? Quand vous savez cela, vous pouvez vous tourner vers l'infrastructure que vous souhaitez avoir. Certaines seront comparables à ce que la banque centrale a à l'heure actuelle. Donc, de l'autre côté, s'il y a des comptes au détail gérés par la banque centrale, c'est quelque chose, c'est une autre paire de

manches. Comment avoir accès au produit, à l'accès au jeton et finalement nous devons réfléchir à si nous voulons permettre un travail à travers les frontières, un accès à travers les frontières? Est-ce qu'ils peuvent seulement travailler au sein du système en gros? Ou est-ce que nous permettons de la vente au détail basé sur le liquide? Et en tant que consommateur, je pourrais avoir plusieurs devises dans mon portefeuille et toutes ces capacités soulève des compromis technologiques. Il doit y avoir des paquets, des solutions complémentaires et vous pouvez étayer la conception d'inclusion pour avoir des comptes spéciaux pour les consommateurs.

**>>BILEL JAMOSSI** : Merci, Klaus. Quand est-ce que vous voyez la place du CBDC pour le système de paiement au niveau national et international?

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : La réponse est basée sur la structure et l'état de leur écosystème financier. S'il n'est pas très sophistiqué et raffiné, est-ce qu'il y a des grands joueurs? Est-ce que c'est disponible au niveau local ou non? Le rôle de la banque centrale pourra être très différent en fonction de la réponse à ces questions. À l'avenir, quelle est la numérisation accrue que nous avons? Et dans ce cadre, la COVID-19 pousse au changement et à une utilisation que nous n'aurions pas cru possible auparavant. La banque centrale doit aussi réfléchir de façon soigneuse à comment cela reste pertinent à l'heure actuelle? Dans l'avenir, est-ce qu'ils veulent vraiment se fier exclusivement sur l'intermédiaire du secteur privé? Vraiment, je pose la question de façon ouverte. Peut-être que cela va causer de la réflexion à ce sujet, mais vous pouvez intégrer CBDC aux écosystèmes. Vous pouvez – cela ne va pas changer le système financier, mais si vous songez au remplacement du liquide et trouver une situation sécuritaire pour chacun des citoyens. La différence des niveaux serait aussi une question très intéressante.

**>>BILEL JAMOSSI** : La question finale s'adresse à Ahmed

Faragallah; comment est-ce que la technologie de registre peut offrir aux arrangements CBDC ?

**>>AHMED FARAGALLAH** : Merci pour cette question très intéressante. Le problème ici, en principe, c'est le concept qui devrait être indépendant de la technologie. Il ne doit pas être impacté par la technologie. La technologie pourra fournir des changements dans le modèle d'affaires qui va avoir un impact sur les solutions en entier. Cela pourrait avoir un impact sur la durée, sur la facilité des solutions. Revenons un peu sur le concept des jetons qui avait été émis par la banque centrale et de tout le système. Cela a trait au changement de toutes les valeurs, quelles qu'elle soit vers quelque chose qui a été, je dois dire, très tangible. C'est le jeton. Mettre ce jeton sur un marché où il peut être échangé. Cela se transforme, cela transforme le système de valeurs de ne peut être simplement basé sur l'argent ou les sécurités en quelque chose d'autre. Même si vous avez beaucoup de fans, si vous avez beaucoup de votes, quoi que ce soit, cela pourrait changer en jeton et il pourrait être mis sur le marché. La question c'est de savoir comment la société même va pouvoir échanger ces valeurs entre ces jetons qui pourront représenter n'importe quoi, l'accès ou même les biens, les avoir non tangibles. La devise de la banque centrale s'inscrit dans cet environnement. Si nous avons une solution, un système qui est capable d'échanger avec d'autres jetons, nous avons une sorte de marché plus large pour toutes les valeurs dans le pays. Je ne parle pas de quelque chose qui va se passer dans les quelques mois ou années à venir, mais de quelque chose qui est susceptible d'arriver à l'avenir. Mais je pense toujours à pourquoi CBDC est quelque chose que les gens ou les décideurs politiques considèrent ? Ce n'est pas seulement parce que cela fournit une numérisation, mais parce que la chaîne entière se dirige vers, je dois dire, un nombre de jetons qui pourront être échangés. L'autre aspect qui est extrêmement important en ce qui concerne DLT c'est la programmation de l'argent.

Si vous avez de l'argent programmable, cela signifie que vous avez un genre de contrôle et là où l'argent devra être payé, c'est de l'argent – vous avez un contrôle sur des genres de limites. Pensez à la pandémie, là où le gouvernement veut atteindre tous les individus et leur donner de l'argent qui pourra être utilisé dans le marché ou seulement à la pharmacie, par exemple. Si l'argent est programmable. D'abord, le gouvernement va atteindre chaque citoyen individuellement par son propre jeton ou portefeuille ou compte et après l'argent sera contrôlé de façon qu'il pourra être d'abord simplement utilisé pour acheter de la nourriture. Nous nous dirigeons vers d'autres, nous transférons les capacités de l'argent. Si on parle de protection sociale ou quoi que ce soit, de l'autre côté cela a des implications sur la confidentialité et d'autres aspects. À nouveau, si vous avez ce genre de compromis entre quelques niveaux de contrôle et la confidentialité et les autres aspects. En gros, c'est ce que je voulais dire. Merci.

**>>BILEL JAMOSSI** : Merci, Ahmed. Il y a une question dans le chat pour l'implantation de la CBDC. Si ce n'est pas le DLT, quelles sont les autres technologies qui peuvent être mises en place? Est-ce qu'un membre du groupe d'experts peut répondre à cette question? Quelles sont les autres technologies qui peuvent aider la CBDC?

**>>RAPHAEL AUER** : J'aimerais commencer par dire qu'on ne doit pas confondre comment l'histoire nous a guidés ici. On a eu d'abord les bitcoins et d'autres ensuite et d'une façon ou d'une autre, on se dirige vers DLT ou CBDC, mais il n'y a pas de raison intrinsèque de faire cela. Par exemple, ce serait le système conventionnel et nous sommes bâtis sur des anciens systèmes pour des raisons historiques. Peut-être maintenant c'est une bonne occasion de les mettre à jour. Cela pourrait être même une autre base de données pour seulement satisfaire certaines exigences au niveau de la cryptographie et de la confidentialité. Il n'y a pas une seule technologie en particulier; c'est simplement qu'il s'agit d'une grande gamme de technologies ici. Nous considérons le DLT,

mais ce n'est pas la seule technologie. C'est ma réponse.

**>>JOHN KIFF** : J'aimerais ajouter qu'il y a beaucoup de combinaisons possibles à ce sujet. Dans le dernier document, nous avons un diagramme qui a montré les conversions au sein du cadre DLT. Ce n'est pas vraiment centralisé, les pilotes ont trouvé beaucoup de succès à se servir d'une base de données centralisée et conventionnelle. Une autre dimension de la technologie DLT il se peut que ce ne soit pas approprié pour des grandes populations et c'est intéressant de voir les expériences aux Bahamas, par exemple, qui sont dans une économie assez restreinte. Maintenant, si vous le mettez au Canada ou dans des grands pays comme la Suède, les opérations peuvent être effectuées, qui peuvent être effectuées de façon conventionnelle peuvent poser des problèmes. Il y a aussi des solutions technologiques qui disent avoir accès à des grands pays, mais il peut y avoir des problèmes au niveau de la DLT.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Nous avons une question de la banque centrale du Pakistan et qui gère les pays en développement. l'accès est très bas – l'accès à Internet est limité dans les communautés pauvres., est-ce que le CBDC peut desservir qui est fourni par des chaînes en dollars américains être mis en disposition en assurant la composante de sécurité qui se trouverait sur un téléphone intelligent? Est-ce que les capacités peuvent être utilisées?

**>>JOHN KIFF** : Je peux en parler. Le pilote d'Uruguay s'est penché sur ce problème et a essayé un téléphone à capacité et il n'y a pas de raison pour ne pas avoir CBDC sur un téléphone à capacité. Une autre possibilité sur les smartphones; notre partenaire a réussi à avoir un système avec des répéteurs qui permettent d'envoyer les données du téléphone par des répéteurs à bon marché. Dans les pays qui sont dans une situation où l'infrastructure sera complètement détruite, ils ont peut-être besoin de cette capacité.

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : Un aspect intéressant, c'est s'il y a une

conception qui permet des opérations qui sont possibles dans différents canaux. C'est important pas seulement dans les pays en développement, mais aussi dans les pays en développement il faut considérer les désastres et de réfléchir à comment on peut quand même exécuter les paiements même si les réseaux sont en panne. C'est une considération clé.

**>>BILEL JAMOSSI** : Donc, en ligne et hors ligne. Une autre question de la banque centrale du Pakistan et pour les pays en développement qui a affaire aux utilisateurs de liquide et le liquide domine les pandémies. Comment introduire cette culture de change pour que les personnes passent au liquide digital? Comment arriver à faire ce changement? Comment est-ce que vous motivez le changement des utilisateurs?

**>>RAPHAEL AUER** : La façon dont je vois cela, c'est la banque centrale., ils ne veulent pas motiver les gens à s'éloigner du liquide. Cela arrive dans la réalité de toute façon. Une des discussions que nous pourrions avoir, comme on l'a dit avant, le liquide reçoit une subvention dans certaines juridictions. La seule raison pour s'en éloigner, c'est parce que vous ne voudriez plus le subventionner. Je crois que c'est plutôt une chose, les gens qui veulent payer en liquide peuvent le faire dans certaines circonstances et comment nous pourrions commencer par une situation où nous avons des notes bancaires qui ont un petit champ qu'on peut arracher et lorsque le sceau est arraché, il y a un code qui donne d'autres valeurs. Je crois que les personnes de façon intuitive le sauront. Dans d'autres cas, c'est un pont facile.

**>>BILEL JAMOSSI** : Raphael, il y a une question sur le coût du liquide par rapport au CBDC de la part de Joël dans le chat. Est-ce que quelqu'un pourrait parler des coûts du liquide par rapport au CBDC? Qui en bénéficie? Est-ce qu'un expert pourrait en parler?

**>>RAPHAEL AUER** : C'est une bonne idée, mais je me suis dit quand même, il y a des coûts. Est-ce qu'il y a des coûts locaux au niveau

de l'utilisation du liquide? Oui. Il y a aussi le coût des notes bancaires et c'est géré par les compagnies internationales. Donc, il y a quelque chose ici et je crois que la base technologique il y aura quelques solutions locales, mais aussi des bonnes solutions au niveau des logiciels et du matériel informatique. Il y a aussi les opérations locales, l'interface, le KYC est important, la cryptographie est importante. S'il y a une solution locale, il y aura des affaires au niveau local.

**>>JOHN KIFF** : La banque centrale doit parler en ce qui concerne la sécurité bancaire, c'est vrai dans les pays en développement et nous ne sommes pas vraiment prêts. Ils peuvent embaucher des spécialistes informatiques et cela va émaner de l'économie locale. Aussi, dans le liquide, dans ces pays, il y a des grandes compagnies qui produisent des notes bancaires dans ces pays. Donc, je ne suis pas vraiment certain de cela et est-ce que le liquide est géré par la banque ou...? Il doit y avoir une institution qui gère les devises numériques. C'est une question de remplacer la mise en œuvre avec une autre, mais c'est problème que ce sera fait au niveau local.

**>>BILEL JAMOSSI** : Il y a une question à ce sujet sur le statut présent en ce qui concerne les compétences et la préparation des pays en voie de développement partout dans le monde d'adopter la CBDC selon les études récentes de INC, Fonds monétaire international ou la Banque mondiale?

**>>AHMED FARAGALLAH** : Je vais répondre. Je ne sais pas si elles sont prêtes à faire cela, mais émettre le CBDC c'est surtout pour le public. Cela va demander quelques changements dans la structure de la banque centrale et la structure de l'organisme y compris si la banque centrale, par exemple, est directement en charge de l'opération du système, de la gestion des comptes, d'offrir le soutien à la clientèle. Si la banque centrale gère toutes ces activités, cela exigerait des changements au niveau de la structure et la fonctionnalité de la Banque

centrale. Si c'est géré en externe par d'autres fournisseurs financiers, il se peut que nous ne voyions pas de changements fondamentaux dans cette structure.

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : C'est aussi la société. Ici, la Suède a donné le bon exemple dans leurs discussions à ce sujet. Elle a reconnu la question de si la banque centrale avait le mandat d'émettre le CBDC, mais la banque centrale a la responsabilité de certains problèmes, donc c'est une question qui implique le Parlement, la population en ce qui concerne ce qu'ils vont décider, en ce qui concerne la mise en place de ce système. Nous devons obtenir le soutien du public. Cela ne peut pas être envoyé du dessus.

**>>BILEL JAMOUSSE** : On demande quel genre d'éducation on doit avoir pour pouvoir comprendre ce système et comment s'en servir?

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : C'est tout à fait lié à l'autre question et aussi lié à la question que nous avons eue avant. Comme pour tous les produits financiers il faut une éducation, une formation, une prise de conscience de la part des utilisateurs. Cela c'est vrai pour tout, pas seulement pour CBDC. C'est un rôle pour le secteur public et les banques centrales de faire comprendre et d'éduquer le public. En fin de compte, c'est dans l'intérêt de la banque centrale, parce que c'est une question de confiance dans la devise. Si la population n'a pas confiance dans la devise, le projet va échouer. C'est indispensable de fournir de la formation au grand public à ce sujet.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Est-ce qu'il y a d'autres experts qui voudraient parler? Nous passons aux autres questions qui restent? La prochaine question : comment est-ce qu'une banque centrale particulière pourra gérer le contrôle de la fourniture de monnaies – des réglementations de fournitures d'argent dans le pays pour formuler une politique monétaire dans un DLT ou dans un environnement de détail de CBDC?

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : Je ne suis pas sûr que je puisse répondre,



mais comment cela diffère de la situation actuelle? Ce sont les mêmes considérations qui devront être appliquées à la banque centrale qui va déterminer la circulation de l'argent. Donc c'est simplement un accès semblable.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Klaus, il y avait une autre question pour toi. Comment est-ce que tu crois que les fournisseurs de paiement Fintech peuvent donner, fournir des paiements à travers les frontières à un taux tellement compétitif par rapport aux autres banques?

**>>KLAUS MARTIN LOBER** : La concurrence est un problème assez délicat et cela a affaire aux taux régulateurs, certains services ou prestations. On ne peut pas répondre de façon abstraite. Cela dépend de ce que serait le modèle d'affaires concret du fournisseur de services. Je ne peux pas fournir une réponse utile.

**>>BILEL JAMOUSSE** : Ce n'est pas grave. Il y a une dernière question à tous les experts : à votre avis, quelles sont les capacités de création de systèmes de paiement solide pour gérer les soucis de stabilité financière liés à l'adoption étendue du CBDC et les risques de sans l'intermédiaire de la banque?

**>>JOHN KIFF** : J'ai dit comment tous les pilotes ne pensent pas faire que CBDC donne des intérêts. Il faut vraiment penser de façon plus sérieuse pour avoir des taux d'intérêt variables pour calibrer la demande pour cette devise. Cela pourrait être un facteur clé, mais au moins introduire une structure basée sur les frais et les intérêts. À part cela, je l'ai dit auparavant, le besoin de structures de limites d'opérations qui pourrait ajouter.

**>>RAPHAEL AUER** : C'est lié aux éléments technologiques de comptes où on pense que les limites ne sont pas difficiles; vous allez à un certain montant et il y a une limite, mais les limites n'ont pas des taux d'intérêt favorables et au bout d'un moment il y a des limites qui entrent en jeu. C'est simplement ce que nous voyons, il y a des règlements qui sont mis en place au niveau personnel, mais la banque

centrale est basée sur la confiance. Si la banque centrale communique dans certains cas, ce sera simplement de la liquidité au système bancaire et vous pouvez enlever des commentaires de ce genre. Tous les besoins économiques sont bâtis autour de la confiance en la banque centrale.

**>>JOHN KIFF** : On peut aussi avoir des limites fixes. Il y a aussi le risque que vous allez pouvoir transgresser les limites sans même le savoir. Il y a aussi l'approche de la cascade; les personnes qui ont les plus grands modes de cryptographie doivent avoir un compte bancaire. À la limite, cela va aller dans le compte en banque et cela va résoudre ce problème.

**>>BILEL JAMOSSI** : Très bien. Merci beaucoup. Je crois qu'il est temps de nous en aller, de partir. Cela a été une session très enrichissante de considérer le CBDC de plusieurs angles, du point de vue de nos experts et des organismes mondiaux qui travaille à ce sujet. Je remercie notre groupe d'experts et j'aimerais conclure maintenant. Merci à tout le monde de la participation pour les questions dans ce webinaire d'aujourd'hui. J'aimerais vous inviter tous et toutes à notre prochain épisode sur les devises numériques le 29 juin où nous allons discuter les applications des devises numériques et les domaines où les standards numériques nécessaires. Nous allons annoncer un nouveau partenariat lundi, une surprise lundi. Venez en ligne et participez à notre webinaire. Je vais remercier notre groupe d'experts. Merci de votre temps, merci de la participation de tout le monde. Tout ce que nous avons fait aujourd'hui est disponible sur notre site Web. Un enregistrement de la session et de toutes les présentations de cet épisode ainsi que des épisodes précédents. Je vous souhaite une bonne journée et une bonne soirée.

Je déclare ce webinaire conclu. Merci beaucoup.