

MDBC

I. LA MONNAIE (PAGES 1-3)

- 1. Histoire**
- 2. Une nouvelle forme de monnaie : une monnaie digitale émise par la banque centrale (MDBC)**
- 3. Objectif que devra remplir une MDBC**

II. CONCEPTION DE LA MDBC (PAGES 4-9)

- 1. Monnaies de gros ou de détails ?**
- 2. Monnaies « Token Based » ou « Account Based » ?**
- 3. Avec ou sans intermédiaire ?**

III. CONCEPTION ECONOMIQUE ET IMPACT SUR LA STABILITE MONETAIRE ET FINANCIERE (PAGES 10-15)

- 1. Impact de la désintermédiation (passage des dépôts à la MDBC)**
- 2. Impact sur la stabilité financière**
- 3. Gérer les risques par la conception économique de la MDBC**
 - a) Rémunération**
 - b) Structure et échelonnement de la rémunération**
 - c) Limites**
- 4. Les conséquences macroéconomiques**

IV. LA MDBC OU LA GLOIRE DE L'EURO (PAGE 16)

V. DEFINITIONS (PAGE 17)

VI. SOURCES (PAGE 18)

I. LA MONNAIE

1. Histoire

L'argent est une **institution sociale** créée spontanément par tâtonnements progressifs pour surmonter ceux du troc. Les États ont **compris la puissance de cet instrument** : ils ont progressivement pris le contrôle de l'argent.

Contrairement au troc, l'argent permet aussi de **préserver la valeur**. Le troc a rendu nécessaire la rencontre de deux échangeurs qui souhaitent échanger un bien en même temps. Au contraire, l'argent conserve sa valeur pour permettre aux échanges d'avoir lieu à tout moment. Ainsi, **l'argent permet l'investissement**.

Avec l'étalon-or, au XIXe siècle, chaque monnaie nationale n'était qu'une **représentation de l'or dans un certain poids**. Concrètement, il y avait donc une monnaie mondiale, l'or. Si certains États émettaient trop de monnaie nationale, il existait **un mécanisme pour équilibrer la situation en augmentant les prix**.

Ce qui est intéressant, c'est d'imaginer un système **avec des mécanismes d'auto-équilibrage pour éviter les abus afin de protéger les consommateurs et le rôle de la monnaie comme intermédiaire dans le commerce** : c'est vraiment ce qui devrait être la priorité, car ce rôle est fondamental pour la civilisation.

Enfin, l'argent a **une valeur sociale**. Il nécessite la rencontre d'individus qui vont échanger ; ces relations inter-individuelles seront souvent inégales (patrons/employés). L'argent remplit donc son rôle

2. Une nouvelle forme de monnaie : une monnaie digitale émise par la banque centrale (MDBC)

Une monnaie numérique de la Banque centrale constituerait une innovation à la fois dans la forme de l'argent fourni au public et dans l'infrastructure de paiement sur laquelle les paiements peuvent être effectués. **Actuellement, le public ne peut détenir que de l'argent émis par la Banque sous forme de billets de banque**. Seules les banques commerciales et certaines institutions financières peuvent détenir de la monnaie électronique de banque centrale, **sous la forme de "réserves" détenues dans le cadre du service de règlement brut en temps réel (RBTR soit Target2 dans le cadre européen) de la Banque**. Contrairement aux billets, la MDBC serait électronique, et contrairement aux réserves, la MDBC serait accessible aux ménages et aux entreprises. La MDBC **permettrait donc aux ménages et aux entreprises d'effectuer directement des paiements et de stocker de la valeur en utilisant une forme électronique de monnaie de banque centrale**. Pour cette raison, la MDBC est parfois considérée comme

l'équivalent d'un billet de banque numérique, bien qu'en pratique, elle puisse présenter d'autres caractéristiques en fonction de sa conception finale.

Si une MDBC devait être introduite en France, elle serait libellée en euros, de sorte que **10 € de MDBC auraient toujours la même valeur qu'un billet de 10 €**. Toute MDBC serait introduite en parallèle - plutôt qu'en remplacement - des espèces et des dépôts bancaires commerciaux.

Les choix en matière de technologie auraient un impact majeur sur la mesure dans laquelle la MDBC atteint ses objectifs généraux. **Bien que la MDBC soit souvent associée à la technologie des grands livres distribués (DLT), nous ne présumons pas qu'une MDBC doit être construite à l'aide de la DLT**, et il n'y a aucune raison inhérente pour laquelle elle ne pourrait pas être construite à l'aide d'une technologie centralisée plus conventionnelle. Cependant, la DLT comprend certaines innovations potentiellement utiles, qui peuvent être utiles lors de la conception d'une MDBC. Par exemple, des éléments de décentralisation pourraient améliorer la résilience et la disponibilité, et l'utilisation d'une technologie contractuelle intelligente pourrait permettre le développement d'argent programmable.

3. Objectifs que devra remplir une MDBC

- Favoriser un **paysage des paiements plus résilient et sécurisé**.
- Permettre aux ménages et aux entreprises d'effectuer des **paiements rapides, efficaces et fiables**, et de bénéficier d'un système de paiement innovant, compétitif et inclusif.
- Répondre aux **besoins futurs en matière de paiements dans une économie numérique** en permettant au secteur privé de créer des services qui favorisent un plus grand choix pour les consommateurs.
- Participer à un **renouvellement du service RTGS et compléter les initiatives du secteur privé visant à améliorer les paiements**.
- Maintenir **de sa valeur de manière substantielle** dans le laps de temps qui s'écoule entre la réception et l'exécution des paiements. Il existe de nombreux biens qui servent dans une certaine mesure de réserve de valeur, comme l'immobilier, mais qui ne sont pas utilisés comme **moyen d'échange**.
- **Être sans risque de crédit**. Un client ayant besoin d'effectuer un paiement compte sur le fait que sa banque dispose de suffisamment d'actifs pour permettre un retrait d'espèces ou un règlement avec une autre banque. **Une banque insolvable ne disposant pas d'actifs suffisants ne sera pas en mesure d'honorer de tels engagements**. Afin de minimiser ces risques, les dépôts des ménages sont protégés à hauteur de 100 000 €. Mais les dépôts importants dépassant ce montant ne sont pas assurés et sont soumis au risque de crédit.

- Eviter **les risques de nouvelles formes de création d'argent privé**.
- Améliorer la **disponibilité et l'utilisation** de la monnaie de la banque centrale.
- Traiter des conséquences d'une **baisse des** liquidités.
- Permettre un **meilleur paiement transfrontalier**.
- Renforcer **la place de l'euro** à l'échelle internationale.

II. CONCEPTION DE LA MDBC

Après avoir fixé les objectifs auxquels devra répondre une MDBC, nous allons nous intéresser aux différentes formes que pourraient prendre une telle monnaie.

1. Monnaies de gros ou de détails ?

Si la MDBC venait à remplacer les dépôts, il est évidemment essentiel qu'elle soit accessible aux entreprises de tel sorte qu'elle soit essentiellement utilisée dans le commerce de gros. Inversement, si cette monnaie remplace les billets, elle devrait être majoritairement utilisée par les particuliers sans quoi son impact sur l'économie sera quasi-nulle.

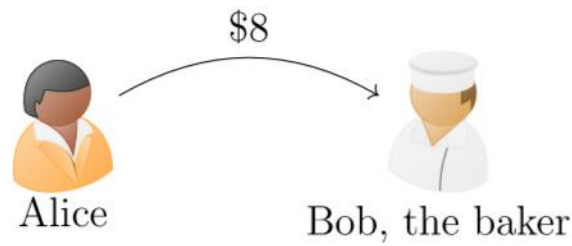
La question évoquée semble d'ailleurs peu pertinente dans le cadre d'un projet aussi ambitieux que celui de la Banque de France. Celle-ci devrait être reformulée de la manière suivante : Quelle est l'ordre dans lequel ces deux types de monnaies devront être introduite ?

Pour répondre à cette question il faut s'intéresser aux conséquences légales, macroéconomiques et financières de l'introduction de ces 2 types de monnaies. Une possibilité serait d'introduire les monnaies de gros et de détails simultanément. Cependant, dans ce cas de figure, les impacts respectives de ces deux types de monnaies ne pourront pas être proprement quantifiés. Par exemple, l'effet de l'émission d'une MDBC sur l'inflation dépendrait de la variante retenue et serait globalement difficile à anticiper si les deux variantes, MDBC de détail et MDBC de gros, sont mises en oeuvre simultanément.

2. Monnaies « Token Based » ou « Account Based » ?

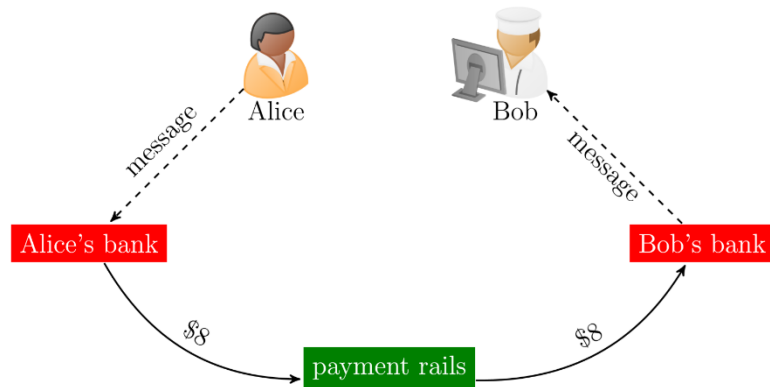
L'argent est généralement basé sur l'une des deux technologies de base : les jetons de valeur stockée ou les comptes. L'argent liquide et de nombreuses monnaies numériques sont basées sur des jetons, tandis que les soldes des comptes de réserve et la plupart des formes de monnaie des banques commerciales sont basées sur des comptes.

Dans ce contexte, le "jeton" fait référence à l'actif de paiement, tel que la monnaie papier fiat ou une monnaie cryptographique. Les paiements en crypto décision ne représentent encore qu'une infime partie du total des paiements. Au cœur des paiements en crypto décision se trouve une forme de grand livre numérique distribué (partagé) sur lequel les transactions sont confirmées et stockées à l'aide de méthodes cryptographiques. Selon la technologie du grand livre distribué (DLT), les transactions peuvent être effectuées presque instantanément et à faible coût. Les DLT peuvent être autorisées (gérées par un tiers de confiance) ou ouvertes (également appelées ou "sans autorisation"). **Aujourd'hui la vraie révolution dans l'introduction d'une MDBC serait de remplacer les DLT par une technologie blockchain grâce à l'utilisation de protocole tel que Tezos.**



Cette figure schématise une transaction à jetons, par laquelle Alice achète un pain à Bob le boulanger. Les actifs du jeton peuvent être de différentes formes, y compris du papier-monnaie ou une monnaie cryptographique.

Les méthodes modernes de paiement par compte bancaire font appel à de nombreux types de technologies différentes, notamment les transferts bancaires directs, les chèques papier, les cartes de crédit, les cartes de débit et de nombreux types de paiement mobile. D'une manière ou d'une autre, et **généralement avec de nombreuses étapes intermédiaires**, un paiement par compte bancaire implique une réduction de la dette de la banque d'Alice envers Alice et une augmentation de la dette de la banque de Bob envers Bob. Inversement, **un paiement à jeton est effectué par transfert direct de l'actif du paiement**.



La figure ci-dessus montre le paiement analogue effectué par Alice à Bob sur un compte bancaire.

Voici la différence entre les deux modèles proposés sous forme d'un tableau

	Modèle jeton « token-based »	Modèle de compte en ligne « account-based »
Gestion de la propriété des unités de monnaie digitale	Assurée par la détention physique du support : unités de compte matérialisées par un fichier informatique stocké localement de manière sécurisée et protégée contre les risques de contrefaçon	Assurée au travers des modalités d'accès au compte en ligne, soumis éventuellement aux exigences prévues par la DSP2
Conditions de réalisation des transactions	Modèle offline potentiellement accepté : possibilité d'effectuer des transferts de jetons entre supports sans connexion en ligne (comme pour les billets) Présence physique des supports du payeur et du bénéficiaire nécessaire pour engager la transaction, éventuellement à distance	Modèle online exclusivement : l'initiation d'un transfert des actifs nécessite l'accès au compte en ligne Identification des comptes du payeur et du bénéficiaire nécessaire pour engager la transaction
Sécurité des transactions Authentification forte au sens DSP2	Exigences DSP2 validées par : - Détention du support considéré comme élément d'authentification de possession sous réserve de ses attributs de sécurité (caractère infalsifiable / non-reproductible) - Association nécessaire d'un second facteur : connaissance (mot de passe) ou biométrie	Exigences DSP2 validées par le recours à deux facteurs d'authentification relevant de catégories différentes parmi : - Connaissance - Possession (peu intuitif car renvoie au modèle jeton) - Biométrie (mais nécessite un support)
Modalités de chargement Déchargement en monnaie commerciale	Par interface physique (situation de proximité) ou logique (à distance) permettant d'assurer (i) la reconnaissance du support et le transfert sécurisé des jetons et (ii) les flux de contrepartie en monnaie commerciale (terminal de paiement physique ou interface de paiement en ligne)	Par interface uniquement logique (a priori en ligne) permettant de gérer l'alimentation du compte et les flux de contrepartie en monnaie commerciale (interface de paiement en ligne)

Une différence majeure et qui peut être déterminante dans le choix de l'une ou l'autre technologie est le fait que le modèle « account-based » n'est pas possible **offline**, une caractéristique qui fait des billets un substitut incontournable.

3. Avec ou sans intermédiaire ?

Au-delà du modèle technologique associé aux conditions de détention des unités de monnaie digitale, le choix du canal de distribution est également déterminant pour la gestion de la MDBC de détail par les banques centrales. Deux options apparaissent possibles :

Le modèle direct, où les BC assurent elles-mêmes, sans intermédiaire, la mise à disposition auprès des utilisateurs finaux de la monnaie digitale et

disposent ainsi d'une vision du cycle de vie de la monnaie digitale, soit dans sa globalité (modèle « account-based »), soit restreinte aux opérations de chargement/déchargement et aux paiements réalisés en mode connecté (modèle « token-based ») ;

Le modèle intermédié, où les BC s'appuient sur des intermédiaires pour assurer la mise à disposition de la monnaie digitale aux utilisateurs finaux. Le choix pourrait assez naturellement se porter sur les banques, qui assurent déjà la distribution des billets et avec lesquelles l'Eurosystème est en interaction directe via ses infrastructures, mais une vision plus extensive pourrait être explorée : prestataires de services de paiement, assureurs, agents/courtiers, bureaux de change, offices postaux... Dans ce modèle, la maîtrise du cycle de vie des actifs serait conditionnée par la consolidation des informations fournies par les intermédiaires, dont le niveau de granularité devrait être précisé (**par exemple, faudrait-il que la banque centrale dispose de l'identité des utilisateurs finaux ?**).

Le choix du modèle de distribution conditionne **le niveau d'intervention des banques centrales dans les différentes opérations associées à la circulation de la monnaie digitale**, ainsi que le montre le tableau ci-après.

	Modèle direct	Modèle intermédié
Gestion des « tokens » « des comptes »	Assurée par les BC auprès des utilisateurs finaux	Assurée par les distributeurs auprès de leur clientèle
Modalités de chargement / déchargement	Responsabilité exclusive des BC, qui doivent assurer l'émission des jetons/les opérations en compte ainsi que la gestion des contreparties (acquisition des flux de paiement relatifs à l'« achat » des unités de monnaie digitale, en monnaie commerciale (paiement scriptural ou fiduciaire)	Responsabilité des intermédiaires, qui doivent assurer le chargement des jetons/les opérations en compte sur la base des unités allouées par les BC et peuvent assurer la gestion des contreparties via les comptes clients tenus en monnaie commerciale
Définition et mise en oeuvre des exigences de sécurité	Entièrement sous la responsabilité des BC qui doivent veiller aux spécifications techniques et sécuritaires et à la mise à disposition des moyens d'authentification aux clients	Spécifications techniques définies par les BC mais délégation possible dans la mise en oeuvre, notamment en ce qui concerne les outils d'authentification
Exigences en matière de connaissance client et de LCB-FT	Connaissance de l'ensemble des utilisateurs par les BC, contrôles directs LCB-FT à assurer par les BC	Connaissance client et vigilance LCB-FT déléguées aux intermédiaires, avec la possibilité qu'un même utilisateur s'inscrive auprès de différents intermédiaires Capacité de contrôle par les BC conditionnée par le niveau de granularité des informations collectées par les intermédiaires

Ainsi ce choix devrait s'attarder sur les points suivants :

- Quel est le **degré de confidentialité** que devrait satisfaire cette MDBC ?
- Comment assurer **la sécurité** d'une telle monnaie dans chacun des modèles ?
- La banque centrale possède-t-elle **l'infrastructure** pour gérer à elle seule l'ensemble des transactions ? (Question rhétorique)

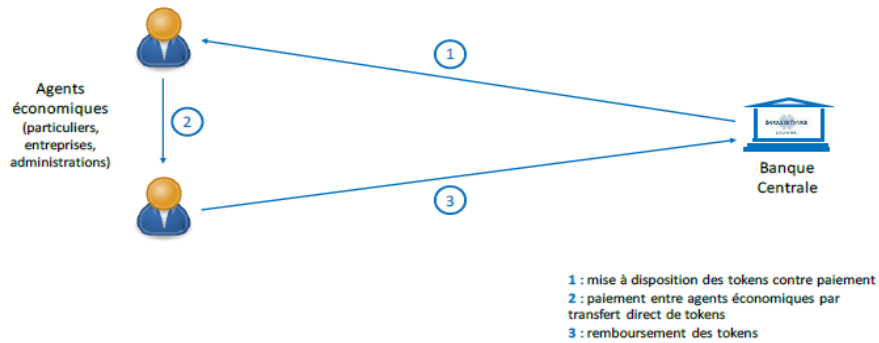
Enfin une chose est sûre, quel que soit le modèle adopté, cette MDBC devrait être sans risque de crédit, une fonctionnalité primordiale pour pouvoir remplacer les billets. En effet, que la MDBC de détail soit distribuée directement par les banques centrales ou qu'elle ait recours à des intermédiaires, **le recours à la monnaie banque centrale élimine le risque de contrepartie et n'a donc pas à être couvert par un mécanisme de garantie des dépôts.**

De ce fait, même dans un scénario de MDBC distribuée indirectement, **la MDBC de détail devrait être traitée comme les billets et celle détenue par les agents non financiers n'apparaîtrait donc pas dans le bilan des intermédiaires financiers.** Deux tempéraments doivent toutefois venir nuancer l'affirmation qui précède.

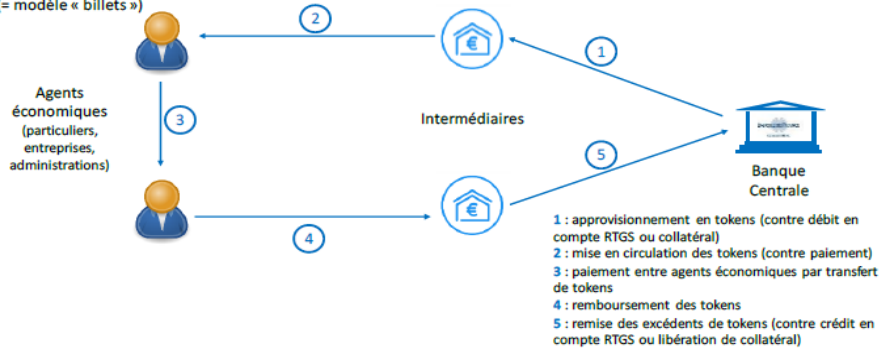
Dans ce cas, la défaillance de l'intermédiaire pourrait donner lieu à des difficultés opérationnelles. En effet, **si l'intermédiaire tient des registres de MDBC et qu'il fait l'objet d'une liquidation, un autre doit pouvoir prendre le relais rapidement, en vertu d'un mécanisme qui pourrait être celui de la portabilité.** À défaut, il pourrait y avoir un risque de liquidité et de contagion, dans l'hypothèse par exemple où un détenteur de MDBC aurait besoin de transformer sa MDBC en monnaie scripturale pour effectuer un paiement et où il aurait besoin de l'intermédiaire défaillant pour y procéder. **Il serait donc utile d'anticiper ce type de risque en prévoyant des mécanismes permettant de garantir qu'un autre intermédiaire (ou la banque centrale) reprendra et poursuivra l'enregistrement de la MDBC dont se chargeait l'intermédiaire défaillant.**

Encadré : Les quatre modèles de circulation de MDBC de détail

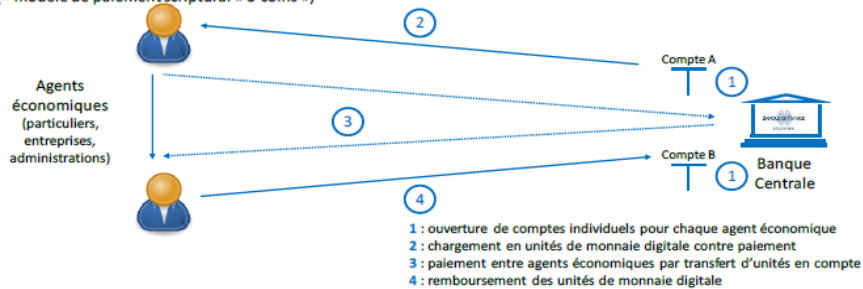
Modèle *token-based* sans intermédiation



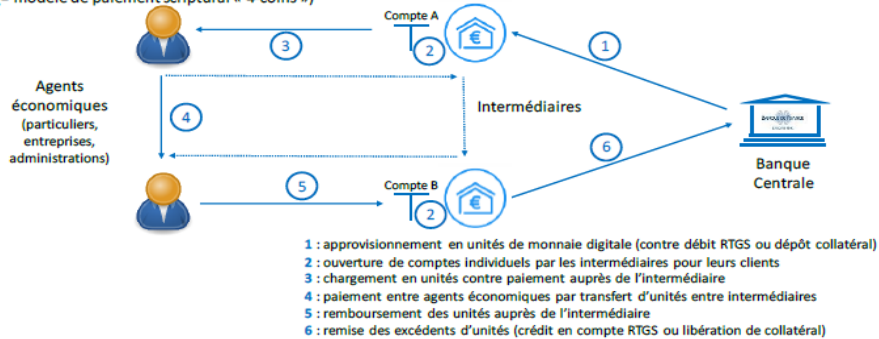
Modèle *token-based* avec intermédiation (= modèle « billets »)



Modèle *account-based* sans intermédiation (= modèle de paiement scriptural « 3-coins »)



Modèle *account-based* avec intermédiation (= modèle de paiement scriptural « 4-coins »)



III. CONCEPTION ECONOMIQUE ET IMPACT SUR LA STABILITE MONETAIRE ET FINANCIERE

La MDBC devrait être conçue avec soin pour qu'elle apporte de la stabilité monétaire, sans mettre en péril les objectifs de la Banque Centrale et la capacité du secteur financier à fournir des crédits et d'autres services à l'économie en général.

1. Impact de la désintermédiation (passage des dépôts à la MDBC)

La MDBC n'aurait des avantages que si les ménages et les entreprises la détiennent et l'utilisent pour effectuer des paiements. Cela signifie qu'ils doivent transférer une partie de leurs dépôts des banques commerciales vers de la MDBC. **Mais ce passage des dépôts à la MDBC peut avoir des conséquences potentiellement importantes sur le système bancaire, la politique monétaire et la stabilité financière.** Pour comprendre ces implications, il est important de s'attarder à l'impact d'un passage des dépôts à la MDBC sur les bilans des banques.

La MDBC représenterait une nouvelle forme de monnaie de banque centrale, qui serait émise par la Banque de France. Comme d'autres formes de monnaie de banque centrale, la **MDBC serait inscrite au passif du bilan de la Banque de France** (tout comme les billets de banque et les réserves), et "garantie" (appariée) par des actifs détenus par la Banque. À l'heure actuelle, la plupart de ces actifs sont des obligations émises par le gouvernement, mais d'autres actifs adossés comprennent des prêts au secteur bancaire.

En revanche, les **dépôts d'une banque commerciale sont inscrits au passif de son bilan et sont garantis par ses actifs, qui se composent généralement de réserves de la banque centrale, d'obligations, de prêts (tels que des hypothèques) et d'autres actifs financiers.**

Si la MDBC était introduite, certains des ménages et des entreprises qui détiennent actuellement des dépôts auprès de banques commerciales pourraient souhaiter échanger ces dépôts contre des MDBC. De ce fait, les banques commerciales perdent à la fois leurs dépôts et leurs actifs à parts égales, et se retrouvent donc avec un **bilan moins important.**

Ce rétrécissement du bilan du secteur bancaire est connu sous le nom de "désintermédiation". Un certain degré de désintermédiation est **une conséquence inévitable de la réussite d'une MDBC.**

Cette désintermédiation se traduirait par un **volume total de financement plus faible pour les banques.** Les banques devraient réfléchir à la manière de réagir à une éventuelle perte de financement des dépôts, et à l'impact que cela aurait sur leur capacité à fournir des prêts à l'économie au sens large. **Elles pourraient réagir en payant un**

taux d'intérêt plus élevé sur les dépôts afin de limiter toute nouvelle sortie vers la MDBC.

Toutefois, si la MDBC devenait plus attrayante que les dépôts, l'ampleur de la **désintermédiation du secteur bancaire serait probablement plus importante**. Une réduction associée de la disponibilité et/ou une augmentation du coût du crédit provenant du secteur bancaire aurait probablement des conséquences importantes sur l'offre et la demande globales dans l'économie. **Toute baisse du montant total des prêts bancaires diminuerait également l'importance de ces derniers dans la transmission globale de la politique monétaire, ce qui signifie que les autres canaux de transmission deviendraient relativement plus importants.**

Une- réorientation à grande échelle vers les MDBC pourrait signifier que les banques ne disposeraient pas de quantités suffisantes de garanties de bonne qualité pour obtenir les réserves dont elles ont besoin. **Outre les conséquences d'une pénurie d'actifs liquides sur la stabilité financière, cela pourrait entraîner un désalignement des taux du marché par rapport au taux directeur ou nécessiter des ajustements du cadre de mise en œuvre de la politique monétaire de la Banque de France** notamment pour envisager de fournir des réserves contre un éventail plus large de garanties. Dans ce contexte, la conception de la MDBC ne devra pas mettre à mal la politique monétaire.

2. Impact sur la stabilité financière

Une MDBC pourrait avoir le potentiel d'améliorer la stabilité financière en soutenant un système de paiement résilient et en évitant certains des risques liés aux nouvelles formes d'argent créées par le secteur privé.

Si un système de paiement universellement accessible tel que la MDBC était mis en place et activement utilisé, **il pourrait réduire des risques systémiques en fournissant certains services de paiement de base qui ne dépendent pas du secteur bancaire**. De plus, la désintermédiation du secteur bancaire est déjà en cours en raison de l'évolution des paiements. La **MDBC pourrait donner à la Banque davantage de possibilités de gérer ces risques et selon ses paramètres de conception, elle pourrait** ne pas entraîner une désintermédiation plus importante que prévu, indépendamment de l'introduction de la MDBC.

Pendant une période de stress ou d'incertitude financière, les ménages et les entreprises se dirigeront probablement vers la MDBC qui est moins risquée que les dépôts des banques commerciales (bien que les déposants de détail bénéficient des protections à hauteur de 100,000€). **Cette ruée vers la sécurité pourrait déclencher une instabilité systémique plus large**. En ce sens, une période de substitution rapide des dépôts à la MDBC équivaldrait à une pression inimaginable sur le système bancaire. **Cela pourrait en principe se produire aujourd'hui par une course aux liquidités, mais les courses aux liquidités sont limitées par les frictions pratiques et les coûts liés au retrait et au stockage de grandes quantités d'espèces.**

En revanche, le coût et les frictions d'une course à la MDBC seraient probablement beaucoup moins élevés (bien que cela dépende de sa conception finale). Cela pourrait inciter les banques à prendre des mesures pour se protéger, par exemple en ayant tendance à "thésauriser" des réserves en période de stress. **Ce comportement aurait un impact supplémentaire sur le fonctionnement des marchés monétaires.**

3. Gérer les risques par la conception économique de la MDBC

Trois outils possibles pour gérer ces risques, examinés ci-dessous, sont la rémunération de la MDBC, l'échelonnement et la structure de cette rémunération, et les limites du montant de la MDBC qui pourrait être détenu.

a) Rémunération

La décision de conception la plus importante pour la MDBC serait de savoir s'il faut la rémunérer (payer des intérêts sur les soldes de la MDBC). Une MDBC pourrait être non rémunérée (ne portant pas intérêt) comme les billets de banque, ou rémunérée (portant intérêt) comme les réserves de la banque centrale, les dépôts bancaires et de nombreux autres actifs financiers. **Dans des conditions économiques stables, le taux de rémunération serait un facteur déterminant de l'attractivité d'une MDBC par rapport à d'autres formes de monnaie, de son degré d'adoption**, de l'ampleur de la désintermédiation qu'elle pourrait provoquer et de son impact sur la stabilité monétaire et financière.

MDBC non rémunérée

Une MDBC non rémunérée serait essentiellement une **version numérique des billets de banque**. Bien qu'elle soit potentiellement **une forme de monnaie sans risque, attrayante et utile**, les ménages et les entreprises seraient moins incités à s'éloigner de manière significative des dépôts bancaires (au moins au-delà des soldes qu'ils détiennent actuellement à des fins de paiement). **L'impact sur la capacité du système bancaire à fournir des crédits serait également moindre**. Toutefois, **dans le contexte actuel de faibles taux d'intérêt, les intérêts payés sur les dépôts bancaires pourraient ne pas suffire à dissuader les ménages et les entreprises de s'adresser à une MDBC non rémunérée.**

Une MDBC non rémunérée ne transmettrait pas directement les changements de taux d'escompte aux détenteurs, et ne serait pas susceptible d'avoir des effets importants sur les taux d'intérêt du marché monétaire. Mais une MDBC non rémunérée pourrait tout de même avoir des implications importantes pour la politique monétaire. Elle pourrait renforcer la limite inférieure des taux d'intérêt. La limite inférieure existe parce que si les taux d'intérêt tombaient sensiblement en dessous de zéro, les déposants pourraient retirer et conserver des billets de banque.

Mais cela entraîne certains coûts, notamment pour les gros montants, car les billets doivent être stockés en toute sécurité et ne peuvent pas être utilisés pour des

paiements qui ne sont pas en face à face. **Cela rend le rendement effectif des avoirs en espèces légèrement négatif et a permis à certaines banques centrales de fixer des taux directeurs inférieurs au taux zéro payé sur les espèces.**

Les coûts de stockage des MDBC seraient probablement négligeables, ce qui faciliterait la détention des MDBC non rémunérées lorsque les autres taux d'intérêt tombent en dessous de zéro, réduisant ainsi de manière significative la mesure dans laquelle les taux pourraient aller en territoire négatif. Bien que la Banque de France estime actuellement que la limite inférieure est légèrement supérieure à zéro, en raison de la structure du système financier, cette évaluation pourrait changer à l'avenir, au fur et à mesure de l'évolution du système financier.

En quoi cela serait-il différent pour une MDBC rémunérée ?

La rémunération pourrait avoir plusieurs implications pour le mécanisme de transmission monétaire. **Une MDBC rémunérée, qui serait un substitut plus proche des dépôts bancaires, pourrait conduire à une transmission plus rapide et plus complète de la politique monétaire aux taux de dépôt.** Le taux payé sur une MDBC rémunérée fixerait la limite inférieure du rendement que les ménages et les entreprises sont prêts à accepter sur leurs avoirs monétaires. **Cela pourrait signifier qu'à mesure que le taux payé sur les MDBC varierait, les banques pourraient ajuster les taux de dépôt offerts aux ménages et aux entreprises afin d'éviter une modification de l'attrait relatif des MDBC pour les dépôts.** Une MDBC rémunérée signifierait également que le public recevrait des intérêts sur ses avoirs en MDBC. Cela augmenterait la proportion d'argent directement liée aux choix de politique monétaire et aurait **un impact sur le mécanisme de transmission monétaire.** L'effet sur les intérêts perçus par les détenteurs de dépôts et de MDBC serait plus prononcé en fonction de l'évolution des taux d'intérêt. **En fin de compte, l'impact dépendrait des changements relatifs des taux d'intérêt sur l'épargne et l'emprunt.**

D'autre part, la rémunération augmente le potentiel de **désintermédiation du système bancaire en incitant davantage les ménages et les entreprises à transférer de plus grosses sommes d'argent dans les MDBC.** Les dépôts des ménages ont tendance à rester dans une seule banque, ce qui signifie que les ménages et les entreprises peuvent continuer à détenir leurs dépôts à vue dans les banques même si une MDBC rémunérée était introduite. **D'autres attraits de la détention de dépôts, tels que les découverts et les avantages associés à une relation bancaire, peuvent également limiter la conversion en MDBC.**

Une MDBC qui pourrait être rémunérée à un **taux négatif pourrait être utilisée pour assouplir cette contrainte**, dans la mesure où cette contrainte est due au fait que les espèces ne rapportent aucun intérêt. Cela pourrait, en théorie, élargir les options politiques disponibles et éviter les **coûts économiques liés au fait que la politique monétaire atteigne la limite inférieure effective, ce qui pourrait améliorer les résultats économiques.** Toutefois, l'effet plus large de la fixation d'un taux d'intérêt négatif sur les MDBC pourrait être limité **si l'utilisation des espèces reste**

prédominante dans l'économie et si les coûts de stockage des espèces ne sont pas excessifs.

b) Structure et échelonnement de la rémunération

Si la Banque de France décidait de **rémunérer la MDBC mais s'inquiétait de l'impact sur l'intermédiation bancaire et le crédit**, elle pourrait modifier la structure de toute rémunération éventuelle en plus de la fixation du taux d'intérêt global. Par exemple, elle ne devrait pas payer le même taux d'intérêt sur la MDBC que sur les réserves détenues par les banques (Bank Rate), comme cela a été implicitement supposé ci-dessus. **Le taux de la MDBC pourrait être fixé à un niveau inférieur au taux d'escompte, ce qui permettrait aux taux des dépôts d'être légèrement inférieurs au taux d'escompte.**

Par ailleurs, si les décideurs politiques souhaitent que la MDBC soit utilisée principalement pour les transactions, plutôt que comme une réserve de valeur à grande échelle, la rémunération **pourrait être échelonnée de telle sorte que les soldes supérieurs à un certain niveau rapportent un taux d'intérêt plus faible, voire aucun intérêt**. La Banque de France pourrait également introduire le potentiel de rémunération en rémunérant initialement la MDBC à zéro, mais en laissant ouverte la possibilité d'appliquer un taux d'intérêt non nul à l'avenir.

c) Limites

Pour répondre à la crainte que la MDBC n'entraîne une certaine fuite des dépôts du secteur bancaire vers la MDBC, la banque centrale peut également souhaiter **imposer certaines limites au montant qui pourrait être détenu par chaque individu ou entreprise**. Mis à part les aspects pratiques, des limites sur les avoirs individuels de la MDBC pourraient contribuer à **garantir que la MDBC soit utilisée principalement pour les soldes de paiement et non pour de grosses économies, réduisant ainsi l'ampleur de la désintermédiation du système bancaire.**

Une limite *stricte* préciserait le montant total de MDBC que chaque type d'utilisateur pourrait détenir (avec peut-être une limite différente pour les entreprises et les particuliers). Une telle limite poserait quelques problèmes pratiques. Par exemple, **si un utilisateur atteint sa limite de MDBC, les paiements entrants sur ce compte seraient-ils bloqués ?** De plus, si les utilisateurs pouvaient détenir plusieurs comptes MDBC auprès de plusieurs fournisseurs d'interface de paiement, il faudrait trouver **un moyen de calculer le total des avoirs MDBC de chaque utilisateur pour l'ensemble des comptes**. Cela ne serait pas impossible, mais nécessiterait une conception technologique minutieuse.

Si la MDBC devait être rémunérée, des **limites souples**, telles que le barème de rémunération à plusieurs niveaux évoqué ci-dessus, **pourraient être préférables à des limites strictes**. Les limites souples pourraient inciter économiquement les utilisateurs à

limiter leurs avoirs en MDBC en rendant moins attrayant le maintien de soldes supérieurs à un niveau donné.

Si la MDBC était introduite, les limites pourraient également être utilisées comme outil de précaution pendant une période initiale. **La banque centrale serait en mesure d'observer la demande de MDBC et ses déterminants et pourrait, au fil du temps, modifier progressivement les limites en fonction de l'expérience acquise.**

Une autre forme de restriction consisterait à limiter le taux de conversion en limitant les transferts maximums sur une certaine période de temps. Cela pourrait se faire soit en exigeant un délai de préavis pour les montants importants, soit en imposant un plafond aux transferts quotidiens des particuliers.

4. Les conséquences macroéconomiques

L'étude de la Banque de France montre que, l'introduction d'une MDBC de détail portant intérêt, qui se substituerait aux dépôts bancaires comme moyen d'échange, permettrait une hausse de la production via une réduction du taux d'intérêt réel, une baisse du coût des transactions et une hausse du seignuriage permettant de diminuer les taxes créatrices de distorsion.

Ils évaluent qu'une « émission de MDBC à hauteur de 30 points de PIB engendrerait une augmentation permanente du niveau du PIB de 3 % grâce à une accélération transitoire de la croissance. »

L'émission d'une MDBC de gros stimulerait **le développement des transactions d'actifs financiers « tokenisés », notamment grâce à l'utilisation des « contrats intelligents »**. En permettant aussi de réaliser des économies de trésorerie, elle devrait concourir à augmenter la productivité du secteur financier et y favoriser l'innovation.

Enfin, l'émission d'une MDBC de détail pourrait entraîner des changements dans **la vitesse de circulation de la monnaie susceptible de réduire temporairement l'utilité des agrégats monétaires, en particulier les plus étroits**. Cependant la relation entre monnaie et activité est déjà tenue.

IV. LA MDBC OU LA GLOIRE DE L'EURO

Depuis 1945, le système monétaire international s'est organisé autour du dollar, jouissant d'un fort degré de confiance en raison de l'importance économique des États-Unis et de leur puissance politique. De même, l'hégémonie du dollar renforce cette puissance politique et économique des États-Unis. Devise clé, le dollar voit néanmoins sa position se dégrader. L'ordre monétaire actuel est donc ébranlé, sans qu'il soit encore possible de dire par quel nouvel ordre il pourrait être remplacé : une telle situation est porteuse de conflits potentiels.

L'euro est aujourd'hui la deuxième monnaie la plus utilisée dans le système monétaire international après le dollar. L'incidence de l'émission d'une MDBC sur le rôle international de l'euro dépendrait principalement du type de MDBC et de la facilité d'accès à cette monnaie. **L'émission d'une MDBC pourrait renforcer le rôle international de l'euro si celle-ci favorisait le développement d'un écosystème digital en euros.**

De plus si les non-résidents avaient accès à la MDBC de gros alors, par leur canal, le rôle international de l'euro pourrait s'en trouver renforcé. On peut penser que le premier grand pays émettant ce type de monnaie bénéficierait de façon pérenne d'un avantage de « first mover ». Cela pourrait aussi être vrai si la MDBC de détail est accessible et utilisée par des non-résidents, même si l'ampleur pourrait être moindre. Elle **pourrait même contribuer à une demande plus volatile, notamment en transmettant des chocs de confiance dans les économies où le système financier est moins stable que dans celle émettrice de la MDBC.**

V. DÉFINITIONS

Les systèmes à **règlement brut en temps réel (RBTR)** sont des systèmes de transfert de fonds spécialisés dans lesquels le transfert d'argent ou de titres a lieu d'une banque à une autre sur une base "en temps réel" et "brute". Le règlement en "temps réel" signifie qu'une opération de paiement n'est soumise à aucune période d'attente, les opérations étant réglées dès qu'elles sont traitées. "Règlement brut" signifie que l'opération est réglée sur une base individuelle, sans regroupement ou compensation avec une autre opération. Le "règlement" signifie qu'une fois traités, les paiements sont définitifs et irrévocables.

La technologie du grand livre distribué (DLT) est un système numérique d'enregistrement des transactions de biens dans lequel les transactions et leurs détails sont enregistrés à plusieurs endroits en même temps. Contrairement aux bases de données traditionnelles, les grands livres distribués n'ont pas de fonction de stockage ou d'administration centralisée des données. Dans un grand livre distribué, chaque nœud traite et vérifie chaque élément, générant ainsi un enregistrement de chaque élément et créant un consensus sur la véracité de chaque élément. Un grand livre distribué peut être utilisé pour enregistrer des données statiques, telles qu'un registre, et des données dynamiques, c'est-à-dire des transactions.

Un risque de crédit est le risque de défaut de paiement d'une dette qui peut résulter du fait qu'un emprunteur n'effectue pas les paiements requis. En premier lieu, le risque est celui du prêteur et comprend la perte du principal et des intérêts, la perturbation des flux de trésorerie et l'augmentation des frais de recouvrement. La perte peut être totale ou partielle. Sur un marché efficace, des niveaux de risque de crédit plus élevés seront associés à des coûts d'emprunt plus élevés. C'est pourquoi des mesures des coûts d'emprunt telles que les écarts de rendement peuvent être utilisées pour déduire les niveaux de risque de crédit sur la base des évaluations des participants au marché

VI. SOURCES

<https://www.actuaries.org.uk/system/files/field/document/Understanding%20CBDCs%20Final%20-%20disc.pdf>

<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2020/central-bank-digital-currency-opportunities-challenges-and-design.pdf?la=en&hash=DFAD18646A77C00772AF1C5B18E63E71F68E4593>

<https://www.banque-france.fr/stabilite-financiere/infrastructures-de-marche-et-systemes-de-paiement/appel-candidature-experimentations-monnaie-digitale-de-banque-centrale>