

# Dynamiques spatiales de la numérisation monétaire : inégalités territoriales de l'accès aux services financiers numériques

**Cristina Elena MOLDOVAN**

Université de West Timișoara, Faculté de Droit  
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
*cristina.elena.moldovan@gmail.com*

## Sommaire :

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCTION.....  | 70 |
| 1.1. Considérations sur la monnaie.....   | 70 |
| 1.2. La fonction d'ancrage monétaire versus la fragmentation des formes monétaires..... | 73 |
| 2. MÉTHODOLOGIE.....  | 75 |
| 3. RÉSULTATS ET DISCUSSION.....   | 76 |
| 3.1. L'étendue du concept de CBDC.....  | 76 |
| 3.2. Les formes de la CBDC.....   | 80 |
| 3.3. La dynamique des projets CBDC au niveau international.....                         | 84 |
| 4. CONCLUSIONS.....   | 97 |
| 5. RÉFÉRENCES.....  | 98 |

## Citer ce document :

MOLDOVAN, C.E. 2025. Dynamiques spatiales de la numérisation monétaire : inégalités territoriales de l'accès aux services financiers numériques. *Cinq Continents* 15 (31): 68-100.

## Dynamiques spatiales de la numérisation monétaire : inégalités territoriales de l'accès aux services financiers numériques

Cristina Elena MOLDOVAN

**Dinamica spațială a digitalizării monetare : inegalități teritoriale în accesul la serviciile financiare digitale.** Evoluțiile globale și, în special, progresul tehnologiei digitale au consecințe inevitabile și asupra banilor. Ca urmare, formele monetare au evoluat pentru a se adapta transformărilor externe. Acesta este contextul în care a fost conceput proiectul monedei digitale a băncii centrale. În ciuda caracterului său, mai degrabă, ambiguu și ermetic, acest proiect face, în prezent, obiectul multor dezbateri în majoritatea țărilor din lume. Astfel, indiferent de motivația lor sau de contextul economic sau politic național sau regional, peisajul țărilor care explorează conceptul de monedă digitală a băncii centrale este destul de divers: de la Uniunea Europeană și Canada sau Statele Unite, până la țările din Africa sau Asia sau America Centrală. Mai mult, unele țări fac progrese semnificative, trecând de la faza exploratorie la implementarea efectivă a proiectelor-pilot sau chiar la lansarea oficială a unei monede digitale. Pe lângă inovația tehnologică, un alt factor important care determină aceste progrese este comportamentul și preferințele utilizatorilor. Întrucât noțiunea de „bani” se bazează pe un proces subiectiv de acceptare, fundamentat pe încrederea utilizatorilor, orice inițiativă legată de CBDC trebuie să acorde o importanță centrală factorului uman. În timp ce progresul tehnologic stă la baza inovației și eficienței banilor, este esențial ca acest progres să protejeze drepturile și libertățile fundamentale ale utilizatorilor.

**Cuvinte cheie:** monedă digitală a băncii centrale, suveranitate monetară, excludere financiară, inegalități teritoriale, drepturi fundamentale, transformare digitală.

**Dynamiques spatiales de la numérisation monétaire : inégalités territoriales de l'accès aux services financiers numériques.** Les développements au niveau mondial et, particulièrement, l'avancement du numérique entraînent inévitablement des conséquences y compris sur la monnaie. De ce fait, les formes monétaires ont dû évoluer pour s'adapter aux transformations externes. C'est dans ce contexte que s'inscrit la conception du projet de la monnaie numérique de banque centrale. Malgré son caractère assez ambigu et hermétique, ce projet fait à présent sujet de nombreux débats au niveau de la plupart des pays du monde. Ainsi, indépendamment de leur motivation ou du contexte économique ou politique national ou régional, le paysage des pays qui explorent actuellement le concept de monnaie numérique de banque centrale est assez divers : de l'Union européenne et du Canada ou les États Unis, jusqu'aux pays de l'Afrique ou d'Asie ou d'Amérique Centrale. D'autant plus, certains pays enregistrent des progrès importants dans l'analyse de la notion de monnaie numérique, ils aboutissent même à la matérialisation de ce concept. Par ailleurs, en dehors de l'innovation technologique, un autre facteur notable qui dirige ce progrès est représenté par le comportement et la préférence des utilisateurs. Comme la notion de « monnaie » repose sur un processus subjectif d'acceptation, fondé sur la confiance des utilisateurs, l'élaboration et la mise en œuvre du concept de monnaie numérique de banque centrale doivent être concentrées essentiellement autour du facteur humain. Alors que l'avancement technologique soutient l'innovation et l'efficacité de la monnaie, il est indispensable que ce progrès permette dans le même temps la sauvegarde des droits et libertés fondamentales des utilisateurs.

**Mots clés :** monnaie numérique de banque centrale, souveraineté monétaire, exclusion financière, inégalités territoriales, droits fondamentaux, transformation numérique.

## 1. INTRODUCTION

La ligne directrice de l'évolution des formes monétaires remet en question ce qui semblait être un repère certain et clair dans le monde contemporain – la monnaie et les caractéristiques déterminantes qui font qu'un bien soit considéré de l'« argent ».

Les débats sur la monnaie numérique des banques centrales (CBDC) visent un concept caractérisé par l'ambiguïté, car les paramètres d'analyse de cette notion sont variables et impliquent une composante transversale importante. De ce fait, ces débats sont assez controversés. Néanmoins, la dynamique économique mondiale impose l'exploration de ce sujet. Une enquête menée par la Banque des règlements internationaux (BRI) a montré qu'à la fin de 2021, 90 % des banques centrales étaient activement impliquées dans des initiatives liées aux CBDC. En février 2022, le Fonds monétaire international (FMI) a estimé qu'une centaine de pays étudiaient les CBDC à différents stades de développement. En ce qui concerne l'UE, le projet de règlement sur l'euro numérique est à l'ordre du jour du Conseil de l'UE.

Les conclusions du rapport publié par l'Atlantic Council en septembre 2024 (Atlantic Council, 2024) montre que 134 pays et unions monétaires, représentant 98 % du PIB mondial, étudient la mise en place d'une CBDC. À titre de comparaison, en mai 2020, seulement 35 pays étaient impliqués dans de telles initiatives. Actuellement, 66 pays sont à de stades avancés d'exploration (développement, projets pilotes, lancement).

### 1.1. Considérations sur la monnaie

La notion de « monnaie » repose sur un processus subjectif d'acceptation, fondé sur la confiance du créancier dans le fait qu'il peut utiliser la même forme d'argent pour acheter un autre bien. Ce concept repose aussi sur un processus objectif de réglementation qui, en dehors du facteur humain, prend en compte des arguments techniques, pratiques, d'opportunité, etc. Ainsi, la monnaie représente un ensemble de normes juridiques, économiques et sociales qui régissent son émission, son utilisation et sa circulation dans un système monétaire. Toutefois, par l'effet de la convention des parties et de la liberté contractuelle, une forme monétaire privée (autre que la monnaie émise par l'État - moyen de paiement) peut devenir de la « monnaie ».

Dans la tradition juridique et économique, la monnaie est analysée en fonction de ses principaux rôles : (a) unité de compte standard pour l'évaluation des biens et des services ; (b) moyen d'échange pour la faciliter les transactions économiques ; et (c) réserve de valeur. Au fil de l'histoire, les formes monétaires ont évolué en fonction de la dynamique des transactions et des besoins en termes d'efficacité. D'abord, on était en présence de la monnaie marchandise (c'est-à-dire des pièces d'or ou d'autres objets

fabriqués à partir de matériaux ayant une valeur intrinsèque), ensuite de la monnaie représentative (c'est-à-dire les billets de banque pouvant être échangés contre une certaine quantité d'or ou d'argent), pour arriver à la monnaie fiduciaire (c'est-à-dire la monnaie légale émise et garantie par la banque centrale). Partant, la monnaie reflète un processus d'abstraction de la valeur économique, marqué par les différents stades de développement de la civilisation. Elle constitue la base des relations économiques au sein d'un système juridique.

Vu que les parties ont la liberté de choisir toute forme de monnaie qui n'est pas interdite par la loi, l'interprétation d'un actif en tant que « monnaie » ayant la fonction de moyen de paiement ne relève pas éminemment de l'intervention de l'État. Plus précisément, les entités privées peuvent émettre des jetons qui remplissent ce rôle au sein d'une communauté d'utilisateurs. L'histoire économique a montré que les crises financières (les crises monétaires) ne peuvent pas être supprimées, même lorsque l'émission monétaire est l'expression de la souveraineté et du monopole de l'État. Dans ce contexte, la question qui se pose est de savoir qu'est-ce qu'empêcherait des entités privées de vouloir émettre leur propre « monnaie » ? De plus, le volume des soldes bancaires est considérablement plus important que le volume de la monnaie fiduciaire émise physiquement par la banque centrale. Bien que la perception générale soit contraire, les institutions de crédit ne détiennent pas la même quantité d'argent en tant que créances (passif). Il semblerait donc que les fonds des comptes détenus auprès des établissements de crédit constituent un actif numérique qui n'a pas une contrepartie physique. C'est dans ce contexte que sont apparues les crypto-monnaies (monnaies virtuelles), décentralisées, émises en dehors du système monétaire contrôlé par la banque centrale. Ce type de monnaie est fondée sur la théorie sociologique de la monnaie, opposée à la théorie étatiste, selon laquelle la monnaie est un bien public émis et garanti par l'État, en tant qu'expression de la souveraineté.

La distinction entre la théorie étatiste et sociologique de la monnaie reflète des perspectives différentes sur sa légitimité<sup>1</sup>, mais aussi un changement de paradigme : on passe de la monnaie - bien public émis par l'État à une acceptation de formes privées et décentralisées (apatrides) de monnaie.

Quelle que soit l'approche théorique, il est incontestable que l'unité monétaire (sous la forme de la monnaie fiduciaire) est la convention de base de la société en termes d'unité de mesure de la valeur des transactions économiques. Lorsqu'il existe une unité monétaire uniforme, tous les moyens de paiement ayant la même valeur nominale

---

<sup>1</sup> Cette dichotomie trouve son origine dans l'évolution du processus d'abstraction de la valeur monétaire, par l'élimination du lien avec la valeur du support matériel (apparition de la monnaie fiduciaire) et la multiplication des formes monétaires. Cela reflète l'évolution du système monétaire, où la monnaie n'est plus émise et contrôlée uniquement par l'État, mais peut prendre diverses formes, y compris celles émises par des entités privées.

peuvent être échangés *at par* en toutes circonstances. Ils sont perçus par le public comme équivalents, parce qu'ils sont rattachés au même étalon de valeur (Parlement européen, 2022 et Catillon, 2023). L'unité monétaire joue un rôle essentiel dans le renforcement *de l'identité économique et de la souveraineté monétaire*. Cela implique trois conséquences majeures : (i) une identité économique commune, (ii) l'élimination des coûts de conversion des devises et (iii) le contrôle de la politique monétaire. Ce contrôle est essentiel pour surmonter l'inflation, promouvoir la croissance et atténuer les chocs économiques externes. En l'absence d'une unité monétaire bien définie, la politique monétaire et la souveraineté perdent leur substance.

La monnaie fiduciaire est la forme physique (billets de banque, pièces de monnaie) ou numérique de l'unité monétaire, émise par la banque centrale et acceptée comme cours légal de paiement<sup>2</sup>, indépendamment d'une réserve de valeur physique telle que l'or ou d'autres actifs. Cela constitue la base du système financier moderne.

L'accélération de la numérisation entraîne, entre autres, une préférence et une utilisation accrues des solutions de paiement qui n'impliquent une présence physique (comme dans le cas du numéraire). Même s'il y a une variété de moyens de paiement autres que les espèces, ils ne sont pas accessibles au public que par le biais des entités privées. Ces moyens de paiement représentent des créances sur la monnaie fiduciaire et leur utilisation dépend de la confiance des utilisateurs dans la capacité de l'émetteur à les convertir, sur demande, en monnaie de banque centrale. Par exemple, les banques ont l'obligation de convertir les fonds des comptes en espèces à la demande des clients. De même, la monnaie électronique (e-money) et les *stablecoins*<sup>3</sup> sont, par essence, des créances qui peuvent être remboursées en monnaie fiduciaire, conformément aux conditions contractuelles et aux réglementations applicables. Tous ces *moyens de paiement privés* sont encadrés dans des catégories juridiques distinctes, avec un système spécifique d'attribution des droits, de protection contre l'accès non autorisé et d'exigences en matière de transfert de valeur.

En conséquence, la fonction de la monnaie en tant que moyen d'échange - ou, plus précisément, en tant que moyen de paiement, est principalement évaluée en fonction de la forme et des caractéristiques du moyen de paiement utilisé (Lemke, 2024). Ainsi, la question qui se pose est la suivante : comment faut-il concevoir un moyen de paiement pour qu'il puisse remplir sa fonction économique fondamentale de moyen d'échange universel, c'est à dire contribuer à la réduction des coûts de transaction, assurer

---

<sup>2</sup> Moyen légal de paiement désigne un instrument ayant un pouvoir libératoire général et étant, en principe, obligatoirement accepté dans les transactions internes, ce qui le distingue fondamentalement des autres formes de monnaie.

<sup>3</sup> Les stablecoins sont une forme de crypto-monnaie dont la valeur est liée (pegged) à un actif stable (par exemple, une monnaie fiduciaire, un actif ou un panier d'actifs). Dans l'UE, les stablecoins sont principalement réglementés par le règlement MiCA - Markets in Crypto-Assets Regulation, adopté en 2023.

l'interopérabilité des systèmes et favoriser une plus grande efficacité économique ? Comment ce moyen de paiement doit-il davantage être conçu pour garantir l'interopérabilité entre les systèmes de paiement transfrontaliers ?

### **1.2. La fonction d'ancrage monétaire versus la fragmentation des formes monétaires**

Comme nous l'avons montré, les moyens de paiement privés ne sont pas des monnaies autonomes ou indépendantes parce qu'ils sont rattachés (*pegged*) au même étalon monétaire garanti par la banque centrale. Ce sont des solutions de paiement qui facilitent le transfert de valeur par des mécanismes technologiques ou contractuels, tout en maintenant un lien direct avec la monnaie fiduciaire (Bercea, 2017). Tant que la monnaie fiduciaire conserve sa fonction d'ancrage du système financier, sa valeur reste stable nonobstant les moyens de paiement utilisés, et cette stabilité renforce la confiance des utilisateurs dans le système financier.

Le paradoxe de la monnaie fiduciaire est que, bien qu'elle soit l'ancrage du système financier, elle est peu visible dans la vie quotidienne, à l'exception du cas des transactions en espèces de valeur inférieure. Le public perçoit la monnaie comme un tout et est naturellement plus attaché aux moyens de paiement auxquels il est habitué, car la prévisibilité de l'utilisation lui donne un sentiment de sécurité et de contrôle des ressources financières. Pour l'utilisateur, la distinction entre le transfert de fonds en ligne et le paiement en espèces est plutôt empirique. Toutefois, la distinction théorique devient pertinente en période de crise financière, lorsque, par exemple, les établissements de crédit peuvent éprouver des difficultés à faire face aux demandes de retrait de dépôts et de libération d'espèces. La monnaie fiduciaire est la seule forme de monnaie dont la valeur nominale est intrinsèquement garantie.

Au niveau de l'UE, bien que le numéraire soit encore utilisé dans la majorité des transactions (52 % des achats dans un point de vente physique - POS, selon l'étude SPACE 2024), les transactions *retail* dans ce cas sont principalement de faible valeur. De ce fait, il peut être considéré que le rôle réel du numéraire n'est plus d'une importance systémique (Huber, 2023). Ce déclin peut s'expliquer par l'augmentation constante de l'utilisation de solutions de paiement privées et numériques par les entreprises et les consommateurs. Les comportements en termes de paiement varient considérablement en fonction de l'âge et du statut socio-économique. En 2024, les consommateurs de la zone euro âgés de moins de 40 ans ont utilisé le numéraire pour moins de 50 % des transactions POS. En revanche, les personnes âgées de plus de 65 ans ont effectué 57 % des paiements POS en espèces, ce qui indique une préférence plus marquée pour cette méthode pour cette catégorie. La préférence pour les cartes et autres méthodes sans numéraire est passée de 43 % en 2016 à 55 % en 2022 et 2024. Les pays ayant

enregistré des valeurs plus faibles en ce qui concerne l'utilisation du numéraire aux POS en 2024 sont : les Pays-Bas (22 %), la Finlande (27 %) et la Belgique (47 %). En revanche, les espèces restent le principal mode de paiement en Slovénie (64 %) et au Malte (67 %). Ces données reflètent une tendance de changement structurel des comportements économiques et de l'architecture du système financier.

En raison du progrès technologique, les moyens de paiement utilisés par le public à présent sont dominés par les émetteurs du secteur privé. Ceux-ci offrent des alternatives technologiques supérieures, qui augmentent l'efficacité, au moins dans la perception d'une certaine partie de la population. Cette tendance a le potentiel de transformer les systèmes de paiement traditionnels, en réduisant l'importance des réseaux bancaires intermédiaires et du rôle de la réserve de la banque centrale dans le transfert de valeur.

Même si les entités privées sont exposées au risque de crédit et de liquidité, la préférence factuelle des utilisateurs pour les solutions de paiement contre le choix du numéraire se traduit par le fait que l'État perd progressivement son rôle de garant de la souveraineté monétaire. En plus, une réalité où le secteur privé sera finalement le seul fournisseur fiable de monnaie émerge.

Les transactions économiques ne dépendent essentiellement de la souveraineté monétaire. Néanmoins, la capacité de l'État à émettre de la monnaie dans les situations de crise est essentielle. Si l'argent liquide diminue à tel point qu'il ne fonctionne plus comme alternative en cas de perturbations graves et prolongées, le filet de sécurité des systèmes de paiement dont le bon fonctionnement est surveillé (et garanti) par la banque centrale disparaît. En outre, en l'absence d'un lien visible entre les citoyens, les autorités et la banque centrale, tel que la monnaie physique, les citoyens peuvent ressentir une déconnexion symbolique entre la monnaie utilisée et la souveraineté de l'État. Dans une telle situation, la monnaie ne serait plus perçue comme une manifestation tangible de l'autorité et de la stabilité économique.

Les plateformes et systèmes privés peuvent se développer de manière disparate, sans référence à une valeur commune. Cela compromet l'uniformité de la monnaie, la convertibilité des formes monétaires et, implicitement, l'utilisation des ressources financières individuelles, nuisant ainsi à l'efficacité sociale et économique et, en définitive, à l'exercice effectif des droits privés. L'État ne peut remplir ses fonctions que si l'économie est basée sur la monnaie officielle. Cela vaut non seulement pour la politique de stabilité monétaire et/ou financière, mais aussi pour les services publics et les obligations envers l'État (impôts, taxes), qui sont libellés en monnaie fiduciaire. D'ailleurs, le fait que les systèmes privés tendent à être organisés en réseaux non interopérables augmente les coûts et la complexité pour les utilisateurs et les commerçants.

De plus, le degré d'ouverture à la concurrence du marché des paiements de *retail* est d'ores et déjà préoccupant. L'évaluation *European Financial Stability and Integration Review*, publiée en juin 2024 par la Commission européenne montre principalement que deux systèmes internationaux de cartes (ICS) dominent le marché des paiements par carte (soit deux tiers du marché des cartes) de l'UE, tandis que près de la moitié de tous les paiements traités dans l'UE sont effectués par carte. Ce risque de concentration soulève des inquiétudes non seulement du point de vue de la stabilité financière ou d'une inefficacité hypothétique des pouvoirs de surveillance des autorités compétentes dans l'Union, mais aussi du point de vue de la qualité des services. En l'absence du numéraire, les paiements seraient effectués exclusivement via des prestataires privés, ce qui amplifierait le risque de concentration du marché et exacerberait les perturbations causées par les défaillances opérationnelles.

La chronologie récente montre clairement que les projets de monnaies numériques émises par les banques centrales (CBDC) sont élaborés comme une réaction à un phénomène qui risquait d'échapper au contrôle de l'État.

Le point tournant a été le projet *Libra* (un substitut de monnaie émis par Facebook). Même s'il a été interrompu, ce projet a suscité de nombreuses inquiétudes quant à la possibilité de propagation de telles initiatives. La CBDC apparaît comme un candidat prometteur pour préserver le rôle de la monnaie dans le système financier actuel. Elle pourrait fonctionner comme un « billet numérique », remplissant l'obligation de la banque centrale de fournir au public de la monnaie sans risque, aspect essentiel pour maintenir la confiance dans la monnaie. La CBDC pourra faciliter également le transfert de valeur entre des systèmes fragmentés, en appuyant leur interopérabilité, de façon similaire aux systèmes de paiement rapides, mais avec l'avantage supplémentaire de la garantie de l'État. De plus, la CBDC pourra représenter un moyen supplémentaire de paiement, qui améliore la résilience opérationnelle des infrastructures de paiement et qui rend plus facile la distribution et l'utilisation des fonds dans des régions isolées du point de vue géographique, qui disposent d'un accès limité à des infrastructures financières traditionnelles.

## 2. MÉTHODOLOGIE

L'élaboration de cet ouvrage repose sur l'analyse documentaire et systématique des données officielles sur les projets de CBDC. Les principales sources comprennent des rapports internationaux (BRI, FMI, Banque mondiale), des publications universitaires et des documents officiels des banques centrales participant aux initiatives CBDC. L'étude fait une comparaison entre certains modèles de mise en œuvre pour les CBDC *retail* dans diverses régions géographiques, considérant que le système de vente au détail des CBDC

est plus pertinent en termes d'impact sur les systèmes financiers traditionnels et sur la souveraineté monétaire.

De même, l'analyse du comportement de paiement des consommateurs est basée sur les données de l'étude SPACE 2024 sur la zone euro. Cette étude présente une analyse détaillée des tendances sur les paiements en 2024, par rapport aux années précédentes (2019 et 2022), en soulignant les changements dans le comportement des consommateurs par rapport à l'utilisation du numéraire et des paiements numériques. L'étude divise les types de paiement en fonction de leur fréquence, respectivement des paiements quotidiens et récurrents. Cette dernière catégorie comprend les loyers et les taux des crédits, des factures pour les services publics, assurances, frais téléphonie et internet, impôts, abonnements, remboursement des crédits, frais scolaires, entretien des enfants et éducation. A noter, les données ont été rapportées pour les 30 jours antérieurs au sondage. Dans le cas de ce type de paiement, la plus fréquente modalité de paiement utilisée a été le débit direct. La tendance générale indique une transition continue du numéraire vers les modalités numériques de paiement, particulièrement pour les opérations en ligne et les paiements mobiles.

### **3. RÉSULTATS ET DISCUSSION**

#### **3.1. L'étendue du concept de CBDC**

Il est nécessaire de clarifier la notion de CBDC afin d'établir s'il s'agit d'un instrument indispensable à l'accomplissement des attributions des banques centrales, selon le cadre légal en vigueur, et, dans le même temps, si cet instrument est compatible aux autres fonctions exercées par ces institutions.

Tout d'abord, jusqu'à présent, il n'y a pas de conclusion sur une forme optimale et, d'autant plus, sur une forme optimale au niveau transfrontalier. Cela suppose que, à ce stade, toute définition risquerait d'être inexacte ou anachronique, contrairement au but poursuivi. Par ailleurs, quant à la CBDC *retail*, le problème d'une définition exacte et rigoureuse se pose d'un autre point de vue. En effet, il s'agit de la possibilité *d'accès direct de la population* à une *monnaie digitale* émise par la banque centrale, du point de vue de ces deux caractéristiques (*retail* et *digital*), qui ne peuvent pas être conçues dans une seule catégorie, selon le système actuel d'émission des banques centrales.

Ainsi, les explications des autorités internationales par rapport à ce nouveau concept se concentrent sur le caractère numérique et sur la certitude que l'émetteur doit être la banque centrale. Le problème repose inclusivement sur le fait que la dynamique de l'évolution des formes monétaires, au moins au cours des dernières années, a été plus forte que la capacité du législateur ou des autorités concernées à établir et intégrer une terminologie certaine.

Selon la Banque Mondiale, la CBDC est *une obligation ou une créance envers la banque centrale*, émise en forme numérique, qui peut être utilisée en tant que moyen d'échange et de paiement, convertible en numéraire et en monnaie de banque commerciale sur demande. Les modèles CBDC analysés par la Banque Mondiale dans l'étude *Central Bank Digital Currencies – A Payment Perspective* (2021) examinent le rapport des obligations de la banque centrale, en qualité d'émetteur de monnaie, y compris dans les cas de la distribution indirecte de la CBDC au public, par des fournisseurs intermédiaires. Ainsi, les mêmes auteurs considèrent que, dans les cas où les banques commerciales émettent des passifs acceptés par le public en tant que monnaie numérique qui sont garanties intégralement par des réserves détenues par ces banques auprès de la banque centrale: (i) la monnaie numérique acceptée par le public n'est pas CBDC; (ii) la banque centrale a uniquement des passifs contre les banques commerciales; (iii) les titulaires de la monnaie numérique ont des créances envers les banques commerciales.

Au niveau de l'UE, dans ses communiqués initiaux, la Banque Centrale Européenne (BCE) a associé l'euro numérique et les billets. L'objectif annoncé a été d'offrir aux citoyens la possibilité d'accéder à une forme numérique de monnaie (« *a euro digital equivalent to cash* »), pour consolider l'encre monétaire. Ultérieurement, ces références ont disparu et on en parle à présent des *electronic means of payment*. Il ne s'agit pas uniquement d'une différence de langage, mais plutôt d'une dissemblance quant à la fonction de l'euro numérique, qui lui donne un caractère plus proche des moyens de paiement. Essentiellement, du point de vue de l'utilisation, *la fonction de moyen de paiement* sert au transfert de valeur, tandis que *la monnaie* joue le rôle de réserve de valeur. Les moyens de paiement peuvent avoir aussi une fonction de réserve de valeur, celle-ci restant quand même limitée.

Malgré le fait qu'il aura d'autres caractéristiques, si l'euro numérique est accessible aux destinataires en tant que réserve de valeur, cela conduira à une rivalité entre les banques et la BCE en ce qui concerne les reprises de liquidité (grâce à de meilleurs taux d'intérêt). Les banques s'inquiètent du fait que les dépôts bancaires seront affectés, sur le plan structurel, mais aussi en période de crise, par la clôture des dépôts et leur conversion en euros numériques. En fait, selon les études, la limitation de l'utilisation de la CBDC peut être une mesure pour gérer efficacement le risque de désintermédiation. C'est dans ce contexte que l'idée d'un moyen de paiement a émergé.

Généralement, il y a deux modalités pour limiter la possession de l'euro numérique: (1) la limitation effective et (2) la rémunération – modalités qui augmentent l'écart entre l'euro numérique et le numéraire. De même, la rémunération semble contrintuitive par rapport aux préoccupations en termes de stabilité financière. Ainsi, cette modalité intensifiera la rivalité avec les banques et leurs dépôts (CBDC étant un

actif plus certain comparé à la monnaie scripturale), risque de poser de problèmes du point de vue du droit de propriété et diminuera la distinction entre la monnaie fiduciaire et l'instrument de politique monétaire. Dès lors, la proposition de Règlement de l'UE établissant l'euro numérique ne comprend pas des dispositions sur la rémunération de l'euro numérique.

Il y a trois caractéristiques connues de l'euro numérique, à savoir sa disponibilité pour le public (retail CBDC), le fait qu'il sera un complément pour le numéraire dans la zone euro et une obligation directe de la BCE, au profit des utilisateurs finaux. Même si cela pourra conduire à la conclusion que l'euro numérique devra bénéficier d'un traitement juridique similaire au numéraire, il est nécessaire de souligner que les utilisateurs finaux en auront seulement un accès indirect. C'est pourquoi les services *front-end* seront gérés par des intermédiaires (surveillés).

A présent, on trouve la monnaie de la banque centrale sous la forme du numéraire et des comptes de règlement et réserve détenus par les institutions qui participent aux systèmes de paiements. La banque centrale fournit du numéraire pour donner suite à la demande du public, via les banques commerciales, qui en assurent la distribution par des guichets au sein de leurs succursales et ou des distributeurs (ATM).

Les dépôts de réserve pourront être considérés comme de la « monnaie numérique » dans le sens où ils n'ont pas de représentation physique. Ils sont accessibles aux banques commerciales, mais pas au public. Même si la monnaie actuellement émise par la banque centrale a partiellement une nature numérique, cela ne clarifie pas le contenu de la terminologie de la CBDC. En effet, l'intention est de distribuer la nouvelle monnaie au public et non seulement aux institutions participant aux systèmes de paiement nationaux. D'autre part, la monnaie actuellement fournie par la banque centrale au public a une forme physique.

Dans le même temps, il faut tenir compte du fait que la CBDC sera un produit lancé sur un marché compétitif et rivalisera avec d'autres moyens de paiement traditionnels et nouveaux performants. Selon les banques centrales, leur intention n'est pas de remplacer les moyens de paiement existant avec la CBDC. Dans le même temps, les ressources du public et leur capacité à les dépenser sont limitées. Dans ce contexte, pousser la préférence vers une certaine version se traduit par une forme de concurrence directe par hypothèse. L'élément qui fera la différence entre la CBDC et les autres moyens de paiement ne concerne pas les aspects techniques. C'est plutôt le fait que son émetteur c'est une autorité qui a le pouvoir de réguler et influencer le marché monétaire et des moyens de paiement et peut imposer des règles sur l'utilisation de la CBDC.

Le public n'est pas préoccupé par la politique ou par la souveraineté monétaire quand il dépense ses ressources financières, surtout lorsqu'il dispose de plusieurs moyens de paiement privés, en fonction de leur efficacité. Selon les études, le

comportement en ce qui concerne le paiement dépend de l'âge et du statut socio-économique des utilisateurs. Les personnes âgées de moins de 40 ans ont utilisé le numéraire dans des transactions par POS dans une proportion plus faible que les personnes plus âgées (+65 ans), soit 50% contre 57%. Pourtant, au niveau conceptuel, l'aspect essentiel pour l'individu c'est le contrôle sur ses ressources et la facilité d'emploi, dont il veut en profiter intégralement et arbitrairement - c'est-à-dire que personne ne lui demande de rendre compte de la manière dont il dépense son argent (anonymat). Cet aspect résulte y compris de l'étude SPACE 2024, selon lequel 62% des consommateurs de la zone euro veulent préserver le numéraire comme option de paiement disponible, en dehors des moyens de paiement qu'ils utilisent habituellement. Ce chiffre est augmenté de 2 p.p. par rapport à 2022, ce qui indique le fait que le numéraire est toujours perçu comme un moyen important de paiement, indépendamment de la réduction de son utilisation. Cette préférence est plus évidente en Autriche (45%), en Croatie (41%), en Allemagne (43%), à l'opposé de la Slovaquie (23%), de l'Estonie (19%) et de l'Italie (24).

De plus, l'anonymité est un sujet récurrent dans les discussions sur les préférences des consommateurs sur les moyens de paiement et l'argument le plus souvent invoqué pour soutenir le numéraire (41%, SPACE 2024). Cette notion vise le degré de protection de l'identité et des détails des transactions (i) *par rapport à l'autre partie à la transaction*, (ii) *envers des tiers* et (iii) *du gouvernement*. Le numéraire permet d'effectuer des transactions directement, sans association directe à l'identité du payeur. En revanche, les moyens de paiement numériques impliquent le règlement de la transaction par le biais d'un intermédiaire, de sorte que la possibilité d'identifier une personne en fonction de certaines données ou actions ne peut être éliminée, même lorsque des mesures de protection de la confidentialité sont appliquées.

En reliant les données transactionnelles, soit directement par les institutions financières, soit par leur agrégation par des tiers qui utilisent des méthodes analytiques avancées, il est possible de reconstruire un profil de paiement et de relier les transactions à l'utilisateur. Ainsi, lorsqu'un utilisateur effectue fréquemment des paiements à partir du même compte ou utilise de manière répétée la même méthode de paiement, les institutions financières, les commerçants ou d'autres entités peuvent associer ces données à un profil unique, ce qui limite effectivement le niveau de confidentialité des paiements numériques.

En outre, le caractère programmable des CBDC soulève des questions quant à l'équilibre entre le contrôle des flux financiers par l'État et le respect des droits fondamentaux des utilisateurs. En l'absence de mécanismes de surveillance et de garanties juridiques appropriés, cette technologie risque d'être utilisée pour imposer

des restrictions disproportionnées, ce qui pourrait entraîner des conséquences importantes s'agissant de la liberté économique.

C'est dans ce contexte que se pose la question suivante : la CBDC est-elle un outil créé pour renforcer la liberté économique de l'individu ou un mécanisme imposé, qui la restreint ? En d'autres termes, si l'État met en place une CBDC qui permet la surveillance des transactions, qui restreint arbitrairement les paiements et fait disparaître l'anonymat, nous serions tentés de penser qu'elle devient plutôt un outil de contrôle et pas un outil qui permet l'exercice d'une liberté.

Le développement d'une CBDC nécessite une approche prudente de la collecte et de la gestion des informations personnelles telles que le nom, l'adresse, le code numérique personnel et les détails financiers, y compris l'historique des transactions. Ces données sont essentielles pour fournir des services de paiement aux utilisateurs, mais elles sont également soumises à un cadre législatif strict, conçu pour prévenir les abus et protéger les droits individuels. La nature de ces informations étant extrêmement sensible, il est impératif d'utiliser les principes de *privacy-by-design*<sup>4</sup> dans la conception et le développement du système CBDC, afin que la protection soit intégrée dès le départ dans son architecture technique.

Pour que la CBDC constitue une avancée réelle et légitime, sa conception et sa définition de la CBDC doivent remplir quatre critères fondamentaux : (1) la liberté économique individuelle doit être préservée, (2) il doit s'agir d'un moyen de paiement volontaire, (3) son adoption doit être le résultat d'un processus transparent et démocratique (le processus de réglementation doit comprendre une consultation publique) et (4) elle ne doit pas devenir un mécanisme de contrôle (par conception ou par mise en œuvre).

### **3.2. Les formes de la CBDC**

Les discussions sur les formes de la CBDC font référence à sa capacité d'adressage, en distinguant les projets qui visent le grand public (*retail CBDC*) et les projets qui visent une catégorie déterminée d'institutions, en principe, les titulaires de comptes courants qui ouvrent des comptes auprès de la banque centrale (*wholesale CBDC*).

*Wholesale CBDC* (wCBDC) est similaire aux réserves actuelles, la principale différence étant l'infrastructure technologique utilisée. Cette forme serait moins perturbatrice pour le système actuel car les banques et certains acteurs des marchés financiers ont déjà accès à la monnaie numérique de la banque centrale sous la forme de

---

<sup>4</sup> *Privacy-by-design* signifie que la protection des données est intégrée dans les produits, les services et les systèmes dès la phase de conception ; par défaut, la protection des données des clients est aussi importante que la fonctionnalité.

soldes sur leurs comptes auprès des banques centrales, qu'ils utilisent pour régler les paiements interbancaires.

*Retail CBDC* (rCBDC) pourrait être utilisé comme moyen de paiement par le public. Ce modèle pourrait perturber davantage le système actuel, en fonction de la manière dont il est conçu et de la mesure dans laquelle il entrerait en concurrence avec les dépôts des établissements de crédit. D'autre part, la mise à disposition du public d'une rCBDC sans risque de crédit et de liquidité pourrait améliorer la stabilité et la résilience du système de paiement de détail. En principe, toutes les banques centrales envisagent d'émettre des rCBDC, soit en tant qu'option autonome, soit parallèlement aux wCBDC.

Selon les sondages de la BRI, l'utilisation du rCBDC dans le cas des économies avancées est justifiée par l'efficacité et la sécurité des paiements, mais aussi du point de vue de la stabilité financière. S'agissant des marchés émergents et des économies en cours de développement, l'élément le plus important est l'inclusion financière. En ce qui concerne le wCBDC, les paiements transfrontaliers représentent un élément clé tant pour les économies avancées que pour les marchés émergents.

Pour les modalités de mise en circulation, il y a deux pistes d'analyse : le modèle « direct » (*one tier* CBDC) et le modèle « indirect » (*two tier* CBDC), pour lequel la banque centrale émet la CBDC via des intermédiaires.

Le modèle *one-tier CBDC* suppose que la banque centrale émet la monnaie et en assure les services de paiement correspondants. L'accès au système pourra impliquer une forme d'identification et vérification ou pourra être anonyme. Du point de vue technique, il est possible gérer séparément les informations personnelles des titulaires des comptes, ce qui pourra rendre possible l'anonymisation des informations dans les opérations financières et, par conséquent, la protection des données personnelles, mais aussi une protection accrue contre les cyber-attaques.

Dans le cas de ce modèle (direct), la banque centrale devra ouvrir des comptes pour la population. Même si cette option semble plus claire du point de vue conceptuel (le rapport juridique se déroule entre deux parties définies, donc les droits et les responsabilités peuvent être établies de manière claire et cohérente), cela exclue la participation des entités privées, qui ont de l'expertise dans le domaine des services de paiements. Cette option est aussi la plus coûteuse pour les banques centrales, qui devront gérer intégralement le système, tout en y affectant des ressources énormes.

De plus, à long terme, il est possible que l'absence de l'implication des entités privées empêche la capacité du secteur public de maintenir l'innovation et le progrès technologique. D'ailleurs, cela provoque un risque de centralisation et de conflits d'intérêts potentiels entre la fonction d'administration du registre de la banque centrale et celle de gouvernance monétaire.

La CBDC à deux niveaux (*two-tier*) est basé sur un partenariat public-privé dans lequel la banque centrale émet la CBDC, mais externalise certaines fonctions (ex. la vérification des exigences KYC, AML et la gestion de la relation avec le public, y compris l'ouverture des comptes). Ainsi, la CBDC reste une créance directe envers la banque centrale. De plus, l'infrastructure de distribution vers le public garde les caractéristiques essentielles du système traditionnel de distribution du numéraire, ou les entités privées jouent un rôle principal dans la relation avec l'utilisateur final. La CBDC sera émise et rachetée par la banque centrale indirectement, via des intermédiaires qui représenteront l'interface avec les utilisateurs. L'avantage du modèle intermédiaire repose sur le fait qu'il permet aux banques centrales se concentrer sur leurs fonctions traditionnelles, c'est-à-dire établir la politique monétaire et protéger l'intégrité du système financier, tout en permettant une marge d'action au secteur privé. Si la CBDC est émise par un système opéré intégralement par la banque centrale, il est plus probable que celle-ci soit confrontée à des défis opérationnels et de politique, comme la désintermédiation, par l'exclusion des intermédiaires financiers de l'écosystème CBDC.

Du point de vue technique, le modèle sera basé sur la technologie blockchain ou sur une technologie similaire, qui permet un enregistrement transparent et sûr des transactions. Principalement, la banque centrale pourra émettre une forme numérique de la monnaie officielle, qui sera disponible aux utilisateurs via une application ou d'un portefeuille numérique. Celle-ci pourra être utilisée en ligne et hors ligne, pour la réalisation des transactions, pour effectuer des paiements ou pour économiser.

Le sondage de la BRI publié en 2022, montre que plus de 70% des banques centrales prendraient en compte la mise en œuvre d'un modèle à deux niveaux, qui suppose l'implication des entités privées dans la relation avec le client, y compris en ce qui concerne KYC et AML/CFT, mais aussi la gestion des paiements et ou l'enregistrement des transactions. Le niveau de décentralisation dépendra de plusieurs facteurs, y compris du niveau de compétitivité du marché et de la mesure dans laquelle la banque centrale devra rivaliser avec les PSP du secteur privé, du niveau de développement des PSP ; de la nécessité de maintenir une interaction efficace entre CBDC et les autres instruments de paiement, y compris le numéraire ; et la capacité de la banque centrale de gérer et atténuer les risques associés à la fourniture de services.

Selon le même sondage, 76 % des banques centrales explorent l'interopérabilité avec les systèmes de paiement existantes. Cela permettra aux banques et à d'autres PSP d'effectuer des paiements sans participer à plusieurs systèmes, mais aussi permettra aux utilisateurs finaux à faire des transferts électroniques depuis et dans les comptes CBDC vers ou dans les comptes des institutions de crédit.

S'agissant l'exigence d'authentification des utilisateurs, certaines banques envisagent que la CBDC soit structurée de manière à numériser les soldes des comptes

ouverts auprès de la banque centrale (*account based CBDC*). D'autres banques centrales explorent la CBDC basée sur la valeur (*value based CBDC*), sous la forme des unités numériques stockées dans les portefeuilles électroniques des utilisateurs (ex. cartes ou applications mobiles). La distinction est importante dans la mesure où, dans le cas du modèle basé sur les comptes, en principe, les données ne seront pas anonymes.

La rCBDC peut être *account based* ou *token based*. Les CBDC *account based* supposent l'implication directe de la banque centrale dans toute transaction, permettent aux utilisateurs à détenir des comptes directement auprès de la banque centrale et sont similaires aux soldes bancaires détenus à présent auprès des institutions de crédit. À l'opposé, les CBDC *token based* sont similaires au numéraire et sont plus proches du concept de monnaie, mais impliquent l'opération des transactions par une entité intermédiaire. Du point de vue technique, les CBDC *token based* assurent que la transaction est approuvée par l'émetteur et par le bénéficiaire par l'utilisation d'une paire de clés publiques et privées et par des signatures numériques. Ainsi, il est possible que les banques centrales puissent émettre des jetons via les PSP sans connaître l'identité de leurs détenteurs. Plus précisément, les CBDC *token based* peuvent assurer l'anonymat, ce qui le donne un caractère moins intrusif par rapport aux droits fondamentaux des citoyens. D'autre part, l'exigence d'anonymité peut être limitée pour des raisons comme la nécessité de combattre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (AML/CFT). La protection de la vie privée peut être offerte graduellement, pour assurer l'équilibre entre les intérêts publics et privés, en fonction des exigences de la législation sur la protection des données et des cadres de gouvernance. Le numéraire est le moyen de paiement universellement anonyme, mais les banques ne sont pas tenues à respecter un mandat spécifique pour émettre des moyens de paiement anonymes et, le plus probablement, ne procéderont pas de cette manière pour répondre au cadre législatif sur le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (AML/CFT).

Quant aux fonctions de validation et de comptabilisation des transactions, il y a une distinction entre les systèmes CBDC basés sur la technologie des registres distribués (DLT) et ceux qui n'utilisent pas DLT. DLT, parmi lesquelles la plus connue la blockchain, est apparue ces dernières années comme alternative aux technologies basées sur des registres centralisés. DLT est toujours en cours de développement et les autorités restent en général assez prudentes en ce qui concerne les risques (FMI, 2022). C'est pourquoi on n'anticipe pas une intégration totale de cette technologie dans le modèle CBDC, mais plutôt l'utilisation de certains mécanismes spécifiques.

### 3.3. La dynamique des projets CBDC au niveau international

La CBDC a été complètement mise en œuvre au Jamaïque, au Bahamas et au Nigeria, ces deux dernières enregistrant un taux élevé quant à l'utilisation de la CBDC.

Selon le rapport d'*Atlantic Council* du septembre 2024, tous les pays du G20 analysent la CBDC, dont 19 en état avancé d'étude. 13 Etats (ex. Brésil, Japon, Inde, Australie, Russie et Turquie), y compris les Etats fondateurs du BRICS<sup>5</sup>, déroulent des tests pilote. A présent, il y a 44 projets pilote, y compris l'initiative UE pour l'euro numérique. Les Etats membres de l'UE effectuent de plus en plus de tests sur la wCBDC, tant qu'au niveau interne, que dans les transactions transfrontalières.

D'après le même rapport, les projets transfrontaliers pour la *wholesale* CBDC ont doublé depuis l'invasion de la Russie en Ukraine et depuis la réponse aux sanctions imposées par le G7. Parmi ceux-ci, on peut citer le Projet mBridge qui connecte les institutions bancaires de la Chine, Thaïlande, Emirats Arabes Unies, Hong Kong et l'Arabie Saoudite, avec un horizon d'extension vers d'autres pays. Les Etats-Unis participent au projet transfrontalier *wholesale CBDC Project Agorá*, conjointement avec d'autres six banque centrales majeures.

Le Yuan digital (e-CNY) est toujours le plus important projet pilote CBDC au niveau mondial. En juin 2024, le volume totale des transactions s'élève à 7 trillions de e-CNY (986 Mds USD) sur 17 régions chinoises, couvrant des secteurs comme l'éducation, la santé et le tourisme. Cela représente environ une augmentation importante comparé aux 1,8 trillions yuan (253 Mds USD) rapportés en 2023 par la Banque Populaire de la Chine (PBoC).

La plupart des banques centrales au niveau mondial analysent, sous une certaine forme, l'émission de la CBDC. Dans ce contexte, il se pose la question de savoir quel est le facteur qui rend ce phénomène à être quasi-global, vu que les particularités des économies et les étapes du développement des systèmes de paiement sont différentes ? Même si on peut remarquer une tendance commune, pour une analyse plus poussée, on ne peut pas calibrer les facteurs à la même dimension. Cependant, malgré leur caractère ambigu quant à la justification et la détermination, les discussions sur la CBDC progressent. Partant, il faut savoir quel est le *monetary tipping point* ?

Les initiatives suivantes sont importantes pour la compréhension du rationnement qui est à la base de l'émission de la CBDC.

#### *Le Nigeria (eNaira)*

Le 25 octobre 2021, le Nigeria a lancé sa propre monnaie numérique (eNaira). La Banque Centrale du Nigeria (CBN) a publié le document « *eNaira Design Paper* », qui

---

<sup>5</sup> Le Brésil, la Russie, l'Inde, la Chine et l'Afrique du Sud. À partir de 2023, le groupe des BRICS encourage le développement d'un système de paiement alternatif afin de réduire la dépendance à l'égard du dollar américain.

présente les principales raisons qui ont conduit à la mise en œuvre la CBDC. L'exemple du Nigeria est intéressant vu la diversité de justifications qu'il implique.

Le Nigeria est le pays ayant la plus grande population des pays d'Afrique, soit environ 213 M habitants en 2021. Une grande partie de la population n'a pas d'accès à des services financiers formels (environ 38 M personnes). Le Nigeria est, de plus, un pays large en termes de surface, qui comprend des villes, mais aussi des zones éloignées ou peu peuplées. Le gouvernement a mis en place une Stratégie nationale pour l'inclusion financière (NFIS)<sup>6</sup> en 2012, vu que seulement 36% de la population disposait d'un accès aux services financiers. Cette stratégie avait pour objectif ambitieux d'inclusion financière - 95% jusqu'au 2024, par l'amélioration de l'accessibilité, de la diversité et de l'utilisation des services financiers. Cette cible devra être atteinte par la modification et l'extension du système de paiement et du cadre législatif du Nigeria, y compris par l'augmentation du nombre du personnel bancaire et la création des banques de services de paiement (*Payment Service Banks*). Dans ce contexte, eNaira a été introduite pour soutenir et compléter les efforts dans ce sens<sup>7</sup>.

Le système eNaira est structuré à deux niveaux : c'est la banque centrale qui émet et suit l'évidence du eNaira, tandis que les institutions financières interagissent directement avec les utilisateurs pour la distribution, pour rendre faciliter les paiements, pour la résolution des conflits et pour la fourniture d'autres activités (FMI, 2022), y compris la fourniture des services complémentaires pour les clients. La CBN utilise des cadres d'authentification et gestion de l'identité offertes par des opérateurs de paiement existants pour offrir des services financiers au public (Omotubora, 2024).

Afin d'assurer l'intégrité du système financier et pour que le système de paiement eNaira respecte les standards AML/CFT, la CBN a adopté le modèle *account based* CBDC. Par le biais de ce modèle, la CBN peut identifier les de eNaira via les systèmes nationaux d'identification, en utilisant soit le numéro national d'identification (NIN), soit le code vérification bancaire (BVN). La CBN peut déléguer ses responsabilités sur la vérification

---

<sup>6</sup> Dans les documents publiés par de nombreux pays, l'accroissement de l'inclusion financière apparaît comme l'une des principales raisons de l'introduction des CBDC. Par exemple, les Bahamas, le premier pays avoir adopté la CBDC, ont également indiqué l'inclusion financière comme raison principale. Les Bahamas sont confrontés à un défi géographique particulier car le pays est composé de plusieurs îles. Alors que la densité bancaire est assez élevée sur certaines îles, d'autres régions sont peu peuplées et ont une densité bancaire très faible, ce qui réduit l'inclusion financière et rend ces zones plus dépendantes de l'argent liquide. On espère que la CBDC et les faibles coûts associés à son utilisation inciteront davantage de citoyens à l'adopter et augmenteront ainsi l'utilisation des services financiers dans tout le pays.

<sup>7</sup> Pour l'année 2025, la vision du Nigeria pour le système englobe plusieurs tendances émergentes dans les marchés de paiement, y compris les nouvelles méthodes de paiement, l'open banking, l'inclusion financière et numérique, et l'utilisation de la technologie du grand livre distribué (DLT) pour la monnaie fiduciaire. Ces tendances sont directement ou indirectement liées à la CBDC, dont le développement potentiel est également associé à des questions telles que la cybersécurité, l'identité numérique et l'authentification des utilisateurs. (Banque centrale du Nigeria, PSMD Vision 2025).

AML/CFT aux institutions financières et à d'autres fournisseurs de services de paiement, vu que leur capacité d'offrir des services complémentaires aux clients.

S'agissant de l'amélioration de l'inclusion financière, toute personne qui détient un compte bancaire ou pas, peut ouvrir un portefeuille eNaira. Le nombre des plateformes de transactions pour les utilisateurs qui ne détient pas un compte bancaire sont plus réduites, afin de minimiser les risques sur l'intégrité financière. De plus, il a quatre niveaux dans le système de portefeuille individuel eNaira: Niveau 0 (Bronze), Niveau 1 (Argent), Niveau 2 (Or) et Niveau 3 (Platine), chaque niveau ayant de différentes exigences KYC. Pour l'ouverture du niveau 0, destiné aux personnes qui n'ont pas un compte bancaire, il est nécessaire de fournir uniquement un numéro de portable, à condition que le NIN soit ultérieurement vérifié. A l'opposé, le niveau 3 exige un BVN, c'est-à-dire le compte unique de chaque client, reçu lors de l'inscription. Le BVN est lié aux comptes du client auprès les banques nigérianes et est associé aux données biométriques de la personne, y compris les empreintes et l'image du visage (Lee, 2023).

Une autre raison invoquée par la CBN est la simplification des transferts du diaspora (*Facilitate Diaspora Remittances*). En dépit du fait que c'est l'une des raisons le moins invoquées par les banques centrales qui ont adopté la CBDC, certainement cet aspect représente une préoccupation majeure pour les pays qui reçoivent des transferts internationaux importants. Le Nigeria reçoit des flux considérables de fonds (23,8 Mds USD eu 2019) et c'est l'un des pays où les transferts sont assez coûteux. Les frais habituels pour le transfert d'une somme de 200 USD sont compris entre 8 et 19%. Il est attendu que la CBDC rende les transferts plus rapides et moins chères, particulièrement par la diminution ou l'élimination de la nécessité d'utiliser un grand nombre d'intermédiaires financiers dans le processus de transfert.

Actuellement, le traitement des transactions par le système SWIFT, reconnu au niveau international, peut prendre jusqu'à trois jours ouvrables. Le système de règlement brut en temps réel (RTGS) puisse finaliser les transactions instantanément ou en 30 minutes maximum, selon le système. SWIFT et RTGS sont des systèmes distincts, qui peuvent être utilisés pour les paiements de gros montants. Le RTGS est un système national alors que SWIFT est international. Bien que la convergence croissante des systèmes existants tente de rapprocher les paiements nationaux et internationaux, la CBDC présente l'avantage de bénéficier de la garantie de la banque centrale, ce qui réduit le risque de crédit. Cette approche positionne la CBDC comme une alternative de paiement complémentaire, et non comme un substitut aux méthodes de paiement actuelles.

La taille de l'économie informelle du Nigeria a également été l'une des raisons pour l'adoption de l'eNaira. Un secteur informel fort<sup>8</sup> réduit la croissance et la performance économique, en raison des pertes importantes de recettes fiscales, des difficultés à mettre en œuvre les politiques économiques, etc. Dans ce contexte, une CBDC pourrait contribuer à accroître la transparence fiscale, en soutenant l'intégration dans le circuit officiel.

De même, l'économie informelle a été l'une des raisons invoquées par la Banque centrale des Caraïbes orientales (ECCB) pour l'adoption du DCash en mars 2021. Même si les Caraïbes et le Nigeria sont confrontés à des problèmes similaires en termes de numéraire (coûts de sécurisation et de transport, etc.), contrairement au Nigeria, l'objectif de l'ECCB était plutôt de réduire la charge pesant sur les petites entreprises (dont beaucoup sont informelles), qui utilisent exclusivement le numéraire pour éviter des frais élevés. Afin de remédier les coûts liés aux numéraire, l'ECCB affirme que l'utilisation du DCash peut réduire les coûts de manipulation du numéraire. L'objectif est donc associé à un autre argument avancé par la Banque centrale du Nigeria : la réduction des coûts de traitement du numéraire.

Deux autres arguments portent sur l'amélioration de la disponibilité et de l'utilité de la monnaie fiduciaire et le soutien d'un système de paiement résilient. Bien que ces deux raisons ne soient pas fortement soulignées dans les documents de la Banque du Nigeria, elles sont beaucoup plus concrètes dans les motivations d'autres banques centrales. Enfin, un dernier argument mentionné par la banque centrale du Nigeria est la possibilité de transférer des fonds directement aux citoyens dans le cadre de programmes sociaux. Cet argument a été également influencé par l'expérience de la pandémie COVID.

Etant une rCBDC *account based*, eNaira est une CBDC à utilisation générale offerte par la banque centrale directement au public. L'importance d'une rCBDC découle de sa capacité de permettre à la population d'opérer un compte auprès de la banque centrale et d'enregistrer des paiements de la même manière que les transactions effectuées par des comptes bancaires privées.

Néanmoins, ce système a généré des doutes par rapport au fait que la banque centrale agit comme une banque de *retail*, ce qui contredit son mandat en tant que « banque pour les banques », qui doit offrir des services aux intermédiaires financiers sélectionnés en tant que banque du gouvernement. Certainement, dans une interprétation stricte de la législation sur le statut de la banque centrale, celle-ci ne peut pas fournir des services de *retail*. Cependant, selon certaines opinions, l'interprétation de

---

<sup>8</sup> La taille de l'économie informelle fait référence à la taille du secteur économique qui opère en dehors du cadre formel, c'est-à-dire les activités économiques qui ne sont pas officiellement enregistrées, qui ne supposent pas d'impôts, qui ne contribuent pas à la sécurité sociale et qui ne sont pas incluses dans les statistiques officielles du PIB ou de l'emploi.

la législation dans le cas de la CBDC devra se faire à la lumière des principes généraux qui gouvernent la monnaie, mais aussi en fonction du contexte et de la dynamique technologique et institutionnelle. Ainsi, en offrant l'eNaira sous la forme d'une monnaie numérique à cours légal, la banque centrale accomplit son rôle de responsable du bon fonctionnement des systèmes de paiement et émetteur de cours légal. Par contre, il n'est pas clair si une telle interprétation étendue de la législation sur la banque centrale pourra être contestée devant les juridictions nigériennes en raison du fait que la banque centrale n'a pas un mandat express pour émettre la CBDC *retail*. Toutefois, les démarches pour la révision de la législation sur la banque centrale en Chine et le projet UE sur l'euro numérique représentent des exemples de bonnes pratiques pour maintenir la sécurité juridique et la transparence de la démarche.

Immédiatement après son lancement officiel, l'eNaira a connu une croissance rapide - en décembre 2021, la CBN a annoncé qu'elle avait enregistré 583 000 portefeuilles de détail et 83 000 portefeuilles commerciaux, avec des transactions totales qui se lèvent à 188 M eNaira (environ 148 000 USD). En janvier 2022, l'application eNaira avait été téléchargée 694 000 fois à partir de 160 pays et comptait plus de 35 000 transactions. Cependant, en mai 2022, la presse a suggéré que le nombre total de téléchargements était d'environ 700 000 - presque au même niveau qu'au moment du lancement et qu'en octobre 2022, que l'eNaira n'était utilisé que par 0,5 % de la population du pays. En mai 2023, le FMI a révélé que 98,5 % des portefeuilles eNaira étaient inactifs et que la valeur moyenne des transactions n'était que de 923 M eNaira par semaine. L'assimilation de l'eNaira a continué à être lente. Le rapport du FMI (2024) indique que le nombre de portefeuilles eNaira a atteint 13 M, mais que la plupart d'entre eux ont restés inactifs. La majorité des transactions (854 512 au total) ont été effectuées par les consommateurs (vers les commerçants), pour un montant total de 29,3 Mds eNaira. Ces données indiquent que l'adoption de l'eNaira est limitée, ne parvenant pas à atteindre l'échelle et l'interopérabilité avec les systèmes de paiement existants comme envisagé dans le concept de la CBN.

### *La Chine (e-CNY)*

La Chine est la plus grande économie au monde à mener un projet pilote de CBDC (e-CNY), dont les travaux de recherche et développement remontent à 2014, selon un livre blanc publié par la PBoC. La PBoC présente plusieurs considérations pour justifier son initiative, parmi lesquelles le besoin de « diversifier les formes du numéraire mises à la disposition du public par la banque centrale », ainsi que de « répondre à la demande du public en matière d'espèces numériques ».

La PBoC note qu'en 2019, les paiements mobiles ont représenté 66% du total des transactions et 59% du total des transactions *retail*. En revanche, les transactions en

numéraire représentaient 23% des transactions totales et seulement 16% de la valeur des transactions *retail*. D'ailleurs, la PBoC mentionne explicitement la croissance mondiale de l'utilisation des crypto-monnaies et les risques qui y sont associés, y compris par rapport à la sécurité et à la stabilité financières. Par ce projet, la PBoC souhaite remplacer certains moyens numériques privés par la monnaie numérique émise par l'État et à minimiser les risques associés à l'utilisation des crypto-monnaies. La PBoC justifie cette démarche en faisant référence au « mandat de la banque centrale d'assurer l'accès direct du public au numéraire et de maintenir une unité de compte stable à l'ère de l'économie numérique ».

De même, la PBoC invoque comme raison l'amélioration de l'inclusion financière. La Chine est l'une de plus grand pays au monde en tant que surface et englobe des régions éloignées. S'agissant de la population, il y a de catégories du peuple à revenu faible. De ce fait, l'inclusion financière à travers du système traditionnel est assez difficile. Selon la PBoC, les citoyens ne disposant pas d'un compte bancaire pourront ouvrir des portefeuilles numériques e-CNY sans qu'il passer par une banque, l'accès aux services financiers étant possible par l'utilisation de cet outil.

En outre, les touristes étrangers pourront ouvrir des portefeuilles e-CNY et effectuer des paiements en Chine sans ouvrir de compte bancaire local. Afin de promouvoir l'inclusion financière, le système chinois de CBDC a valorisé l'infrastructure de paiement existante, en tenant compte de la domination de deux plateformes de paiement majeures - Alipay (lancée par Ant Group) et Tenpay (lancée par Tencent Group). Ces plateformes sont les principaux fournisseurs de services de paiement numérique *retail* en Chine, chacune comptant plus de 900 M utilisateurs actifs mensuels. Bien que le système CBDC soit distinct des systèmes de paiement numérique de détail couramment utilisés, il a été intégré à ces derniers pour permettre des transactions transparentes et une meilleure extensibilité. En plus d'Alipay et de Tenpay, qui fournissent des interfaces pour accéder au système e-CNY, il est possible d'obtenir des e-CNY par l'intermédiaire des six principales banques d'État chinoises, ainsi que des entités bancaires affiliées aux groupes Tencent et Ant, selon un rapport de recherche de 2023. Il y a aussi d'autres avantages de l'intégration des CBDC par l'intermédiaire de ces géants du paiement : une surveillance et une réglementation plus efficaces des transactions, la possibilité de surmonter les limites potentielles du système des CBDC (par exemple, la faible connectivité à l'internet et l'accès limité aux services bancaires dans les zones rurales).

Un autre facteur important est l'amélioration de la concurrence, de l'efficacité et de la sécurité des paiements de *retail*. Bien que les fournisseurs privés de paiement électronique en Chine aient connu une croissance rapide, ils ne sont pas nécessairement compétitifs et efficaces, en raison du monopole d'Alipay et de WeChat Pay dans le

segment des commerçants. Dans ses documents, la PBoC souligne que la CBDC sera entièrement interopérable avec toutes les entreprises et fournisseurs de services financiers. Ainsi, l'e-CNY permettra à d'autres entreprises, notamment aux banques, de concurrencer Alipay et WeChat Pay en proposant leurs propres applications et interfaces pour permettre les paiements à l'aide de la monnaie numérique e-CNY.

La Chine met en œuvre un système à deux niveaux, dans lequel la PBoC émet des e-CNY et les opérateurs agréés, y compris les banques commerciales et d'autres intermédiaires financiers, sont chargés de fournir des comptes aux consommateurs. Ces opérateurs agréés s'occupent également du processus KYC et sont responsables de la conception et de la gestion des portefeuilles. Cette approche garantit une intégration sans faute d'e-CNY dans l'infrastructure de paiement existante et, par défaut, rend l'e-CNY plus disponible et plus accessible aux utilisateurs. Les détails du système d'exploitation à deux niveaux de l'e-CNY restent inconnus. En particulier, bien que le document de la PBoC publié en juillet 2021 indique que l'e-CNY adoptera une architecture à deux niveaux, l'infrastructure et les caractéristiques d'accès n'ont pas encore été entièrement divulguées au public (Groupe de travail sur la recherche et le développement de l'e-CNY de la Banque populaire de Chine, 2021).

Lors de son lancement, le principal point d'accès au système e-CNY était l'application e-CNY, fournie par la PBoC et accessible aux 851 M utilisateurs de smartphones en Chine en 2019. En août 2023, Mu Changchun, directeur général de l'Institut de la monnaie numérique (PBoC), a déclaré que le système fournit des services au public 24/7, comme indiqué et souligné les principaux objectifs du projet e-CNY : (1) améliorer l'efficacité du système de paiement de la banque centrale, (2) fonctionner comme une sauvegarde pour le système de paiement de détail, et (3) promouvoir l'inclusion financière (Orcutt, 2023). Le document de la BRI n° 123/2022 note que l'e-CNY utilise un lien faible avec le compte bancaire, ce qui permet aux habitants des régions pauvres et reculées de Chine d'obtenir des portefeuilles numériques sans avoir de compte bancaire, élargissant ainsi la couverture des services financiers. La fonctionnalité de paiement hors ligne de l'e-CNY renforce l'inclusion financière en permettant l'accès aux services financiers dans les zones éloignées. Dans le même temps, e-CNY peut réduire le coût et accroître l'accessibilité des services de change parce que la PBoC ne perçoit pas de frais aux opérateurs autorisés ou aux utilisateurs individuels. De plus, comme les transactions en e-CNY sont réglées instantanément, l'efficacité des paiements est améliorée et les entreprises peuvent accroître leurs liquidités.

Bien que le numéro de téléphone mobile enregistré soit associé à des informations d'identité, les lois chinoises sur la protection des informations personnelles interdisent aux opérateurs de télécommunications de partager des informations d'identification

avec la banque centrale ou d'autres opérateurs d'e-CNY, sauf si la loi l'exige. La PBoC peut protéger davantage la vie privée des utilisateurs d'e-CNY grâce à une politique connue sous le nom d'« anonymat géré » (Lee, 2023), un élément de conception distinctif d'e-CNY. Cette politique assure l'anonymat pour les transactions de faible valeur tout en maintenant la traçabilité pour les transactions de grande valeur. Cette approche est conforme à l'objectif de la PBoC de trouver un équilibre entre les attentes du public en matière de respect de la vie privée et la nécessité d'empêcher l'utilisation abusive de l'e-CNY pour des activités illégales. Pour mettre en pratique cet outil, il est possible d'obtenir un compte e-CNY sur la base d'un numéro de téléphone, mais les soldes de ces comptes sont limités. Par exemple, un portefeuille e-CNY créé à l'aide d'un numéro de téléphone enregistré est limité à 2 000 RMB (environ 281 USD) par transaction, à 5 000 RMB (environ 704 USD) par jour et à 10 000 RMB (environ 1 400 USD) par solde cumulé.

La PBoC a mis en place un système de portefeuilles à plusieurs niveaux pour les utilisateurs d'e-CNY, basé sur le principe que plus les informations d'identité réelle fournies par les utilisateurs sont solides, plus les limites de transaction de solde quotidien et de solde cumulé seront élevées. Les utilisateurs d'e-CNY, qu'il s'agisse de particuliers ou de personnes morales, peuvent avoir des limites de transaction variables. Les portefeuilles peuvent être *software*, *hardware* ou d'autres types actuellement à l'essai. Les portefeuilles *software* sont accessibles via les applications mobiles e-CNY (e-CNY app), qui peuvent être téléchargées à partir des magasins d'applications e-CNY dédiés ou utilisées via les applications Alipay et Tenpay en tant qu'interfaces pour la gestion des transactions. Les portefeuilles *hardware* permettent des transactions sans contact, et d'autres options en cours de développement incluent des cartes prépayées réutilisables qui ne sont pas liées à une banque spécifique. Elles pourraient permettre aux utilisateurs à détenir des quantités inférieures d'e-CNY tout en offrant certains avantages en matière de confidentialité (Lee, 2023).

En ce qui concerne la mise en œuvre de l'e-CNY, le rapport de l'Atlantic Council (2022), basé sur des données d'octobre 2021, montre que 123 M portefeuilles individuels et 9,2 M portefeuilles d'entreprise ont été ouverts. Ces portefeuilles ont facilité 142 M transactions, pour une valeur totale de 56 Mds RMB (environ 8,8 Mds USD). Ces chiffres peuvent indiquer que les soldes moyens des portefeuilles individuels étaient d'environ 3 RMB (environ 0,47 USD) et de 31 RMB (environ 4,90 USD) pour les portefeuilles d'entreprise. Le nombre relativement élevé de portefeuilles par rapport aux faibles soldes suggère également que, malgré le grand nombre de portefeuilles ouverts, ils ne sont pas nécessairement utilisés activement pour échanger ou détenir des soldes en e-CNY. Avant octobre 2021, la Chine a lancé un programme pilote pour les CBDC, déployé dans quatre villes, ce qui a conduit à une augmentation rapide de

l'adoption de l'e-CNY dans tout le pays. Les Jeux olympiques d'hiver de Pékin étaient l'occasion idéale de démontrer l'évolutivité de l'e-CNY. De ce fait, le programme pilote a été étendu pour couvrir 10 régions de la Chine en février 2022. Bien que la PBoC n'ait pas fourni de données officielles sur le nombre d'utilisateurs d'e-CNY après octobre 2021, des estimations non officielles indiquent qu'il y avait environ 261 M portefeuilles, y compris des comptes personnels et d'entreprise. À la fin de l'année 2021, la valeur totale des transactions dépassait 87 Mds RMB (environ 13,75 Mds USD).

D'après les données officielles de la PBoC, jusqu'au fin juin 2023, la valeur totale des transactions en e-CNY a atteint environ 1,8 trillions yuani (environ 250 Mds USD). Ce chiffre montre une augmentation significative par rapport aux valeurs rapportés en août 2022 (100 Mds yuan) (Reuters, 2023). A l'occasion d'une conférence organisée le 19 juillet 2023 à Singapour, le gouverneur de la PBoC, Yi Gang, a précisé qu'à cette date, environ 950 M transactions avaient été effectuées par le biais d'environ 120 M portefeuilles numériques. La valeur moyenne d'une transaction est donc d'environ 260 USD. Le gouverneur a également indiqué qu'à la fin du mois de juin, 16,5 Mds de yuan sous forme numérique étaient en circulation, ce qui ne représente que 0,16 % de la masse monétaire M0 (numéraire en circulation) de la Chine (Gang, 2023).

L'adoption du Y-CNY reste quand même assez modeste par rapport à la population de la Chine, qui s'élève à 1,4 Mds habitants. Son utilisation concerne principalement les paiements *retail* internes. Cependant, les autorités chinoises explorent activement l'élargissement de l'utilisation du e-CNY pour les transactions transfrontalières. Par exemple, en décembre 2023, la Chine et le Singapour ont annoncé un programme pilote qui permettra aux touristes en provenance de ces deux pays à effectuer des transactions en e-CNY lors de leur voyage. Cette initiative représente une étape importante de l'internalisation de la monnaie numérique chinoise (SCMP, 2023). En janvier 2023, PBoC a intégré des fonctionnalités de *smart contracts* dans l'e-CNY, élargissant ainsi les cas d'utilisation de la monnaie numérique. Toutefois, la valeur totale des transactions en e-CNY reste nettement inférieure aux volumes traités par certaines des plus grandes blockchains publiques au niveau global.

S'agissant de la perspective internationale, afin de s'aligner aux efforts internationaux visant à améliorer l'efficacité et à réduire les coûts des paiements transfrontaliers, la PBoC envisage de collaborer activement avec le G20 et d'autres organisations mondiales pour étudier la faisabilité de l'utilisation des CBDC pour les paiements transfrontaliers, tout en respectant les principes de la souveraineté monétaire mutuelle. Cet aspect est particulièrement pertinent dans le contexte de la concurrence permanente entre la Chine et les Etats-Unis dans le cadre du système monétaire international. L'approche de la Chine vise à interdire les crypto-monnaies et à développer activement une CBDC, tandis que les États-Unis sont plutôt orientés vers une

réglementation prudente des crypto-monnaies, alors que les discussions sur la mise en place d'un éventuel dollar numérique ont commencé en 2020. Bien que la Chine et les États-Unis adoptent des approches réglementaires différentes à l'égard des crypto-monnaies et des CBDC, il est clair que les CBDC ont le potentiel d'influencer l'ordre monétaire mondial alors que les deux plus grandes économies du monde rivalisent pour la suprématie dans le système monétaire international.

Dans le contexte des tensions géopolitiques et de la rivalité entre les plus grandes économies du monde, l'essor de l'e-CNY est considéré comme le défi le plus intéressant pour la domination du dollar. Les États-Unis s'inquiètent de l'émergence des CBDC étrangères, car elles pourraient mettre en péril la domination du dollar et affaiblir considérablement leur capacité à utiliser les sanctions économiques comme outil de politique étrangère à l'avenir. Les États-Unis ont entretenu des relations étroites avec la BRI et participent actuellement à plusieurs initiatives visant à améliorer le système de paiement international actuel. Ces relations de coopération contribuent implicitement à renforcer la position dominante du dollar. On s'attend à ce que la Chine cherche à exercer une influence comparable dans les organismes internationaux tels que la BRI à mesure que le cadre des transactions transfrontalières des CBDC se développe. Les décisions cruciales en matière de protection de la vie privée, les mécanismes de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme et les sanctions financières seront également influencés par ce changement de pouvoir.

En raison de la nature particulière des CBDC, qui constituent un écosystème complet et non seulement une solution technologique, l'élaboration de normes adaptées devrait refléter le cadre existant des infrastructures financières et la concurrence actuelle entre les États-Unis et la Chine en matière de devises.

L'exploration internationale croissante des CBDC pourrait conduire à l'émergence d'un réseau de CBDC d'une complexité technologique et réglementaire élevée. Si, en principe, la technologie peut potentiellement favoriser la confiance et l'efficacité, l'option d'utiliser la technologie de la blockchain suggère également que le réseau des CBDC pourrait être décentralisé et non coordonné (Wang et Gao, 2024). Chaque pays pourra agir selon ses propres intérêts, ce qui pourrait perturber l'équilibre des pouvoirs entre les différents acteurs, conduisant à un système financier international plus fragmenté. Ainsi, le manque d'harmonisation pourrait conduire à des politiques étatiques disparates.

#### *Le Canada – le projet CBDC*

Plusieurs pays ayant des marchés financiers développés (Canada, Japon, Singapour et États-Unis) ne prévoient pas d'adopter la CBDC à court terme. Cependant, ceux-ci continuent à explorer cet outil pour qu'elles soient en mesure de l'émettre si la situation

l'impose. Autrement dit, la CBDC est perçue par les banques centrales comme un instrument défensif en cas d'évolution négatives dans leurs juridictions. Quant à cette perspective, les documents de la Banque du Canada sont assez clairs par rapport aux conditions dans lesquelles le gouvernement déciderait effectivement d'introduire la CBDC.

La première condition qui pourra conduire la Banque du Canada à introduire la CBDC est la baisse de l'utilisation des billets jusqu'au point où le numéraire ne pourra plus être utilisé comme option dans les transactions. Cette raison coïncide avec l'une des justifications invoquées par la Banque du Nigeria, soit l'amélioration de l'accès et de l'utilisation de la monnaie de la banque centrale. Plusieurs banques centrales savent que la seule forme de monnaie fiduciaire disponible aux ménages et aux PME est le numéraire. Au fur et à mesure que l'utilisation du numéraire diminue, celui-ci pourra se rarifier à un tel point qu'il sera difficile à obtenir pour la plupart des économies.

Même si la plupart de personnes perçoivent l'augmentation du poids des paiements électroniques comme un aspect positif en son ensemble, il faut prendre en compte le fait que ces paiements utilisent la monnaie numérique sous la forme des dépôts bancaires. Cela signifie qu'il y a un risque implicite associé à la monnaie – le fait que les banques qui offrent ces dépôts peuvent être en difficulté financière et être par la suite incapables à rembourser les dépôts à la valeur intégrale. Dans une telle situation, le public doit avoir une alternative sûre : le numéraire émis par la banque centrale, voir une monnaie qui ne dépend pas de la solidité d'une institution de crédit. Toutefois, avec la diminution de l'argent liquide, l'État risque de ne plus pouvoir remplir une fonction essentielle : garantir la valeur et la stabilité de la monnaie. En effet, même si les banques sont confrontées à des problèmes financiers moins souvent, la gravité de ces problèmes peut augmenter dès lors que le numéraire se rarifie ou disparaît complètement.

Une deuxième évolution qui pourra déterminer la Banque du Canada à introduire la CBDC sera l'adoption à grande échelle d'autres monnaies numériques alternatives par le secteur privé, qui pourraient être utilisées en tant que moyen de paiement, unité de compte, devenant ainsi de sérieux concurrents du dollar canadien (Banque du Canada, 2020).

En d'autres termes, si une telle alternative devenait un rival sérieux du dollar canadien, la Banque du Canada se tournerait vers la CBDC pour maintenir sa monnaie fiduciaire comme premier choix pour les paiements des ménages et des entreprises. La récente prolifération du nombre et des types de monnaies alternatives, en particulier les crypto-monnaies et les *stablecoins*, a attiré l'attention des banques centrales. L'un des changements les plus importants est que de plus en plus les personnes considèrent les crypto-monnaies et les *stablecoins* comme des méthodes légitimes de stockage de valeur, et pas seulement comme des actifs spéculatifs à court terme.

Une autre raison parfois invoquée par les pays développés pour la mise en place de la CBDC est la promotion d'un système de paiement compétitif (ex la Suède et les Etats-Unis). Le traitement des paiements est une activité à faible marge, à volume élevé et peut faire l'objet des monopoles ou d'un risque de concentration élevé. Les systèmes de paiement électronique privés ont donc tendance à évoluer naturellement vers des monopoles, ce qui entraîne inévitablement une baisse de la qualité du service et une augmentation des coûts des transactions. Un système de paiement basé sur une CBDC géré par la banque centrale peut introduire une discipline concurrentielle dans un système de paiement privé très concentré.

#### *Le projet de l'UE sur l'euro numérique*

Le projet euro numérique est une réponse à la numérisation de la monnaie et aux changements majeurs qu'elle a entraînés, tels que la fragmentation de la monnaie (Parlement européen, 2022) et le fait que la monnaie devient plus diversifiée et plus compétitive. L'émergence de monnaies virtuelles telles que les crypto-monnaies et les jetons montrent que la diversification de la monnaie est évidente. Dans le même temps, la concurrence dans la création de monnaies émergentes s'intensifie, car à l'ère du numérique, presque toute personne ayant accès aux crypto-monnaies et aux compétences informatiques a la capacité de créer sa propre monnaie numérique.

Les documents d'évaluation de l'impact sur le paquet législatif sur l'euro (Commission européenne, 2023) justifient la nécessité de cette approche en expliquant trois tendances :

a) une réduction de l'utilisation du numéraire dans les paiements de détail et une modification des préférences des consommateurs et des entreprises en matière de moyens de paiement

b) L'absence d'une CBDC largement disponible et utilisable pourrait réduire la confiance dans la monnaie, ce qui affaiblirait la stabilité financière et la souveraineté monétaire de l'UE, et

c) La confiance accrue dans des solutions privées, y compris la possibilité d'utiliser des stablecoins mondiaux libellés dans des monnaies autres que l'euro, pourrait réduire le rôle de l'euro, ce qui pourrait progressivement porter atteinte à la souveraineté monétaire de l'Eurosystème.

De même, dans son avis, la Banque centrale européenne fait valoir que les règlements proposés pour établir l'euro numérique et renforcer son statut de cours de paiement sont essentiels pour garantir que la monnaie de banque centrale, en tant qu'ancrage monétaire, s'adapte aux changements technologiques et aux comportements de paiement qui entraîne une augmentation des paiements numériques et contribuer à

préserver la stabilité du système monétaire dans une économie et une société numérisée (BCE, 2023).

Euro numérique est une initiative stratégique de l'UE visant à soutenir la mise en œuvre de principales politiques européennes, en particulier celles liées à la protection des données personnelles, à l'accessibilité et à l'inclusion financière. En ce qui concerne la protection de la vie privée, l'initiative vise à assurer un niveau élevé de protection des données personnelles. La conception de la monnaie numérique minimise le traitement des données personnelles par les prestataires de services de paiement et la BCE, garantissant ainsi la protection de la vie privée des utilisateurs. Les paiements hors ligne bénéficieront d'un niveau de confidentialité comparable à l'utilisation du numéraire. De ce fait, ni la BCE ni les banques centrales nationales ne seront en mesure d'identifier les utilisateurs à travers des données collectées.

En termes d'accessibilité, sa conception facilitera son utilisation par les personnes handicapées ou qui ont de compétences numériques réduites, ainsi que par les personnes âgées. Cela reflète l'engagement de l'Union à garantir l'égalité d'accès aux nouvelles technologies pour tous ses citoyens.

En termes d'inclusion financière, l'initiative s'appuie sur les principes de la Directive 2014/92/UE sur les comptes de paiement, garantissant un accès universel aux services de paiement de base. Les établissements de crédit seront tenus de fournir des services en euros numériques à la demande des clients. Les personnes qui ne sont pas clientes de ces établissements bénéficieront d'un accès gratuit aux services de base par l'intermédiaire d'entités publiques (par exemple, par la poste).

La législation sur les services de paiement sera révisée pour inclure la monnaie numérique émise par les banques centrales comme forme de fonds éligible pour les transactions de détail. La Commission européenne a également adopté un paquet législatif visant à faciliter les paiements instantanés en euros et à garantir que tous les citoyens et entreprises de l'UE aient accès à des services financiers rapides et efficaces.

Du point de vue de la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, l'euro numérique respectera un cadre fondé sur l'évaluation des risques et l'exclusion d'un anonymat complet, en garantissant dans le même temps un niveau élevé de confidentialité pour les paiements hors ligne. Les transactions en ligne seront soumises aux mêmes règles strictes de confidentialité et de prévention des abus, conformément aux dispositions du cadre juridique et à la stratégie de l'UE en matière de données ouvertes. En outre, le portefeuille européen pour l'identité numérique offrira aux utilisateurs la possibilité de procéder à une authentification stricte, ce qui permettra l'intégration et l'interopérabilité de l'euro numérique avec d'autres solutions technologiques disponibles sur le marché de l'UE.

L'initiative sur l'euro numérique est aussi un instrument stratégique pour le renforcement de l'autonomie ouverte de l'UE. Celle-ci est alignée aux initiatives visant à promouvoir le rôle international de l'euro et sur les objectifs visant à garantir une économie numérique résiliente, ouverte et inclusive. Les réglementations relatives aux marchés numériques (adoptées en septembre 2022) seront intégrées pour garantir un accès équitable et l'interopérabilité des composants *hardware* et *software* nécessaires à l'utilisation de l'euro numérique. Par cette initiative, l'UE réaffirme son engagement à promouvoir une économie numérique innovante, sûre et accessible à tous les citoyens, conformément aux valeurs européennes fondamentales.

#### 4. CONCLUSIONS

Même si les institutions de crédit et certaines institutions financières ont accès à la monnaie numérique de la banque centrale (les réserves bancaires), plusieurs banques centrales savent que la seule forme de monnaie de la banque centrale disponible au public est le numéraire. Alors que l'utilisation du numéraire diminue - en raison de la prévalence croissante de méthodes de paiement numériques plus pratiques et plus accessibles, l'épargne peut atteindre un point où le numéraire devient difficile à obtenir.

Si l'essor des paiements numériques de détail est généralement considéré comme positif, il est important de noter que ces paiements sont basés sur une monnaie scripturale sous la forme de soldes de comptes bancaires. Cela crée un risque de défaillance. Plus précisément, les banques qui offrent ces dépôts peuvent rencontrer des difficultés financières qui les empêchent de rembourser ces dépôts à leur valeur intégrale. Dans ce cas, il est nécessaire que les gens aient une alternative sous la forme d'une monnaie fiduciaire dont la valeur est certaine.

Le traitement des paiements est une activité à faible marge et à volume élevé, qui tend naturellement vers des niveaux élevés de concentration du marché, voire vers des monopoles. Par conséquent, les systèmes de paiement électronique privés peuvent évoluer vers des structures monopolistiques, ce qui se traduit par une baisse de la qualité des services et par l'augmentation des coûts des transactions. De ce point de vue, l'une des raisons pour lesquelles une CBDC peut être bénéfique est son potentiel à introduire une discipline concurrentielle dans un système de paiement privé très concentré. Un système de paiement basé sur une CBDC et géré par la banque centrale pourrait atténuer les tendances monopolistiques et promouvoir de meilleurs résultats pour les consommateurs et les entreprises.

L'émergence de monnaies virtuelles telles que les crypto-monnaies et les jetons détermine une diversification des formes de monnaie. Dans le même temps, la concurrence pour la création de nouvelles formes de monnaie s'intensifie. À l'ère

numérique, pratiquement toute personne ayant des connaissances en cryptographie et en informatique peut créer sa propre monnaie numérique. Ce débordement de l'innovation redessine le paysage financier, offrant aux consommateurs un plus large éventail d'options pour la gestion et l'utilisation de la monnaie numérique.

L'augmentation récente du nombre et des types de monnaies alternatives, en particulier les crypto-monnaies, a captivé l'attention des banques centrales. L'un des changements les plus significatifs dans le paysage des monnaies alternatives est que de nombreuses personnes considèrent désormais ces monnaies comme des réserves de valeur, plutôt que comme de simples actifs spéculatifs. En outre, la transition d'un modèle de *proof-of-work* (lent, coûteux et nuisible à l'environnement) à un modèle de *proof-of-stake* (plus rapide, moins coûteux et plus écologique) a rendu ces monnaies beaucoup plus attrayantes.

L'évolution de la dynamique de la monnaie, induite par le déclin de l'utilisation des espèces, la concentration des systèmes de paiement privés et la montée en puissance des monnaies numériques alternatives, souligne la nécessité d'innovation de la part des banques centrales. La CBDC offre une solution pour répondre à ces défis en assurant la disponibilité continue de monnaie sans risque émise par la banque centrale, en stimulant la concurrence dans les systèmes de paiement et en maintenant la confiance du public dans le système monétaire dans une économie de plus en plus numérisée.

Si la technologie favorise l'efficacité et la confiance, l'absence d'un cadre réglementaire coordonné pour l'utilisation transfrontalière des CBDC peut conduire à la fragmentation, à une concurrence monétaire accrue et à une reconfiguration des pouvoirs entre les États. Les projets de CBDC doivent trouver un équilibre entre l'innovation technologique et la protection des libertés économiques et des droits fondamentaux des utilisateurs. À l'avenir, la réussite de la mise en œuvre des CBDC dépendra de la capacité des États à garantir l'interopérabilité, la sécurité des données et le maintien de la souveraineté monétaire dans un écosystème financier mondial de plus en plus décentralisé.

## 5. RÉFÉRENCES

[ATLANTIC COUNCIL](#). 2024. L'état des monnaies numériques de banque centrale : suivi des progrès à l'échelle mondiale, septembre.

[ATLANTIC COUNCIL](#). 2022. A Report Card on China's Central Bank Digital Currency: the e-CNY, mars.

[BANQUE CENTRALE EUROPÉENNE](#). 2023. Avis BCE CON/2023/34.

[BANQUE CENTRALE EUROPÉENNE](#). 2024. Étude sur les attitudes des consommateurs de la zone euro en matière de paiement (SPACE).

- BANQUE DES RÈGLEMENTS INTERNATIONAUX. 2022. CBDCs in emerging market economies, Monetary and Economic Department, No 123, avril.
- BANQUE DU CANADA. 2020. Planification d'urgence pour une monnaie numérique de banque centrale, 25 février.
- BANQUE MONDIALE. 2021. Monnaie numérique de banque centrale : une perspective sur les paiements, pp. 12–13.
- BERCEA, L. 2017. Prețul constă într-o sumă de bani. De la moneda de cont la "moneda" virtuală (și înapoi). *Revista Română de Drept Privat* 3: 63–74.
- CATILLON, V. 2023. La nature monétaire des cryptomonnaies. Presses Universitaires d'Aix-Marseille, pp. 46–65.
- BANQUE CENTRALE DU NIGÉRIA. 2022. PSMD Vision 2025. Abuja : Central Bank of Nigeria
- COMMISSION EUROPÉENNE. 2023. Document de travail des services de la Commission – Rapport d'évaluation d'impact accompagnant les propositions de règlement sur l'euro numérique. SWD(2023) 233 final, 28 juin.
- COMMISSION EUROPÉENNE. 2024. Revue de la stabilité financière et de l'intégration européenne (EFSIR). SWD(2024) 148. Bruxelles : Commission européenne.
- FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. 2022. Dans les coulisses des monnaies numériques de banque centrale : tendances émergentes, enseignements et orientations politiques. *Fintech Notes* 2022/004, par BECHARA, M., BOSSU, W., CHE, N., KIFF, J., LUKONGA, I., MANCINI-GRIFFOLI, T., SUN, T. et YOSHINAGA, A.
- FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. 2022. Un nouveau choc et peu de marge de manœuvre, avril.
- FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. 2024. Nigeria : Consultation au titre de l'Article IV pour 2024 – Communiqué de presse ; rapport des services ; déclaration de l'administrateur pour le Nigeria. Rapport de pays no. 24/102, mai.
- GANG, Y. 2023. Fireside Chat and &A, 19 juillet 2023, [https://www.youtube.com/watch?v=TooieuEG\\_wCk](https://www.youtube.com/watch?v=TooieuEG_wCk).
- GROUPE DE TRAVAIL SUR L'E-CNY DE LA BANQUE POPULAIRE DE CHINE. 2021. Progrès de la recherche et du développement de l'e-CNY en Chine (Livre blanc), juillet.
- HUBER, J. 2023. *The Monetary Turning Point: From Bank Money to Central Bank Digital Currency (CBDC)*, 1re éd. Londres : Palgrave Macmillan.
- LEE, E. 2023. Advancing Digital Economy and Financial Inclusion through Central Bank Digital Currencies: A Comprehensive Analysis of Policies and Legal Implications through e-CNY and eNaira. *African Journal of International and Comparative Law* 33 (1).

- LEMKE, C.M. 2024. Function follows Form or Form follows Function – The Legal Nature of CBDC, février.
- OMOTUBORA, A. 2024. Same Naira, More Possibilities! Assessing the Legal Status of the eNaira and Its Potential for Privacy and Inclusion. *Journal of African Law*.
- ORCUTT, M. 2023. What’s Next for China’s Digital Currency? *MIT Technology Review*, 3 août.
- PARLEMENT EUROPÉEN. 2022. L’euro numérique : implications politiques et perspectives. Étude demandée par la commission ECON. Département des politiques économiques, scientifiques et de qualité de vie. PE 703.337 – janvier.
- PROPOSITION DE RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL ÉTABLISSANT L’EURO NUMÉRIQUE. 2023, {SEC(2023) 257 final} - {SWD(2023) 233 final} - {SWD(2023) 234 final}.
- REUTERS. 2023. China’s digital yuan transactions seeing strong momentum, says c-bank gov Yi, 19 juillet.
- SCMP. 2023. China and Singapore allow each other’s tourists to pay with digital yuan as Beijing seeks to globalise its e-CNY, *South China Morning Post*.
- WANG, H., GAO, S. 2024. The Future of the International Financial System: The Emerging CBDC Network and Its Impact on Regulation. *Regulation & Governance*, 18, pp. 288–306.