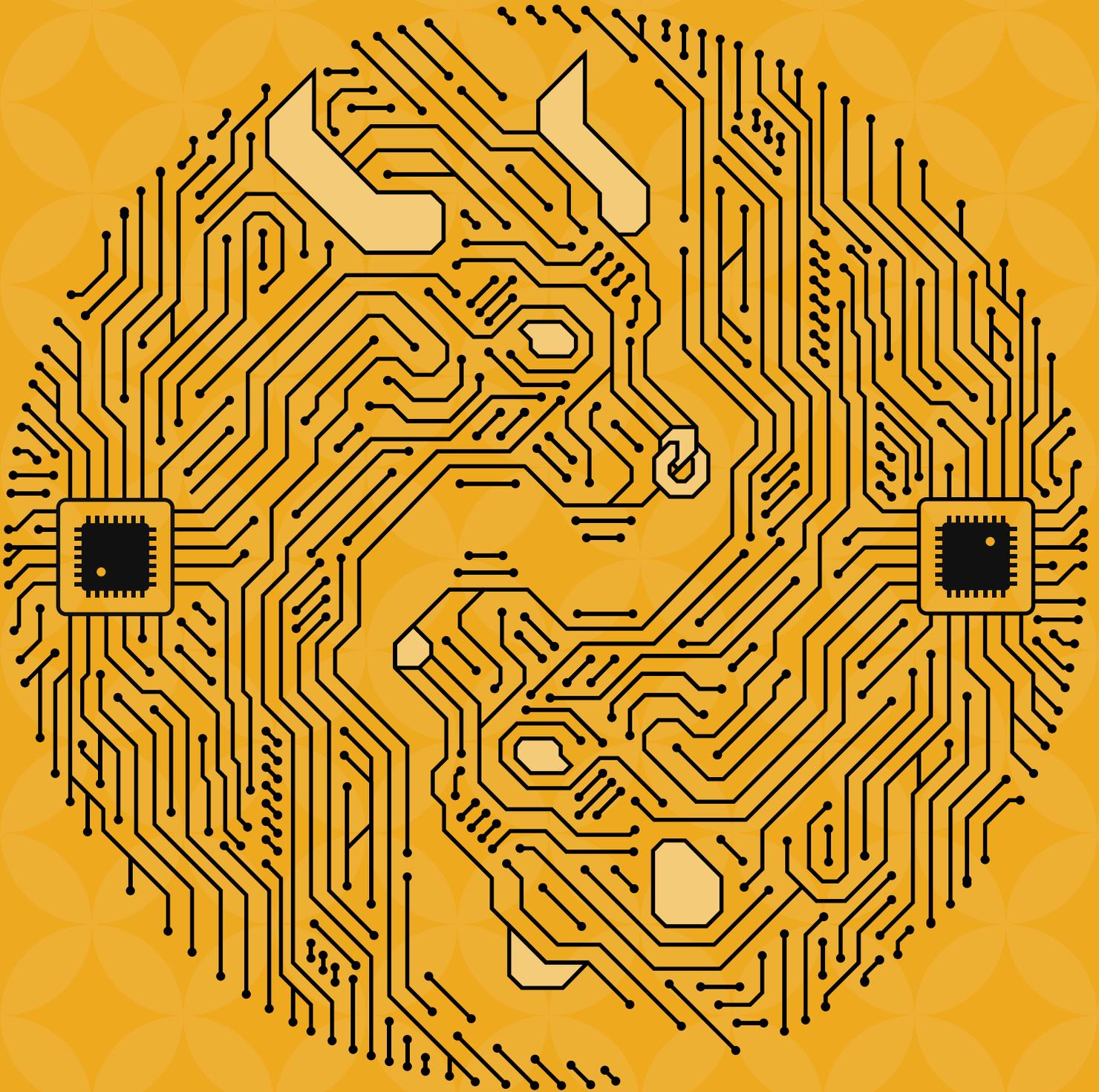


# State of Crypto

Numéro 13 / Décembre 2024



**Perspectives  
Du Marché 2025**

21shares®

# Contenu

---

<b>Introduction</b>	<b>03</b>
<b>Prédictions 2025</b>	<b>04</b>
<b>Prédictions bonus</b>	<b>16</b>
<b>Références</b>	<b>20</b>
<b>Avertissement</b>	<b>21</b>
<b>Remarques</b>	<b>22</b>

---

# Introduction

Malgré les défis macroéconomiques en 2024, les marchés crypto et financiers ont connu à la fois des opportunités et des obstacles. Un des événements les plus marquants a été l'approbation aux États-Unis des fonds négociés en bourse (ETF) Bitcoin Spot, le lancement d'ETF le plus réussi de l'histoire. Ce jalon a mis en évidence l'intérêt institutionnel croissant et a renforcé la position du Bitcoin en tant qu'actif mondial des plus légitimes.

Le halving du Bitcoin<sup>1</sup>, les approbations d'ETFs à Hong Kong et l'ouverture de fonds cryptos réglementés aux investisseurs professionnels au Royaume-Uni ont ajouté de l'élan au marché. Cependant, les ventes massives de l'été, entraînées par des liquidations majeures et des tensions géopolitiques, ont tempéré l'enthousiasme. Plus récemment, les conditions macroéconomiques se sont améliorées avec une baisse de l'inflation, et les banques centrales ainsi que la Réserve fédérale

ont abaissé les taux d'intérêt, donnant un coup de pouce à des actifs comme le Bitcoin.

L'importance politique croissante des cryptomonnaies lors des récentes élections aux États-Unis a attiré une attention accrue sur l'industrie. Parallèlement, la tokenisation a gagné du terrain alors que les institutions financières expérimentent la blockchain sans permission, et les stablecoins ont maintenu leur adéquation produit-marché avec plus de 170 milliards de dollars en circulation<sup>2</sup>.

Malgré l'incertitude géopolitique et les défis économiques en cours, des catalyseurs positifs continuent de façonner des perspectives prometteuses pour les cryptomonnaies dans l'année à venir.

Nous sommes ravis de présenter notre dernier magazine State of Crypto — notre perspective du marché pour 2025 — avec nos 12 prédictions pour l'année à venir.

## Auteurs

**Adrian** | Global Head of Research  
**Karim** | Associate, Research  
**Leena** | Associate, Research  
**Matt** | Associate, Research  
**Max** | Associate, Research and Product

Contact: [research@21shares.com](mailto:research@21shares.com)

# **Prédictions 2025**

**1**

**Un autre État-nation adoptera le Bitcoin comme actif de réserve stratégique**

**2**

**Les solutions de scalabilité du Bitcoin porteront la valeur totale verrouillée à 10 milliards de dollars**

**3**

**La renaissance des revenus d'Ethereum commencera en 2025**

**4**

**Les ETP favoriseront une adoption institutionnelle accrue, atteignant 250 milliards de dollars d'actifs sous gestion au niveau mondial**

**5**

**Solana continuera de grignoter la part de marché d'Ethereum, atteignant un sommet historique en termes de valeur totale verrouillée**

**6**

**Les Layer 1 simples d'utilisation stimuleront la croissance de la prochaine génération de plateformes de contrats intelligents**



**7**

**Le partage de revenus transformera complètement les thèses d'investissement dans la DeFi**



**8**

**L'intégration des stablecoins va être renforcée dans les secteurs traditionnels**



**9**

**La tokenisation progressera dans le crédit privé**



**10**

**De nombreuses juridictions réexamineront l'interdiction des cryptomonnaies pour les investisseurs particuliers, à mesure que davantage de protections pour les investisseurs entreront en vigueur**



**11**

**Les solutions de large bande décentralisée maintiendront leur élan**



**12**

**La blockchain émergera comme le gardien de l'IA, protégeant la vérité digitale**

# 1

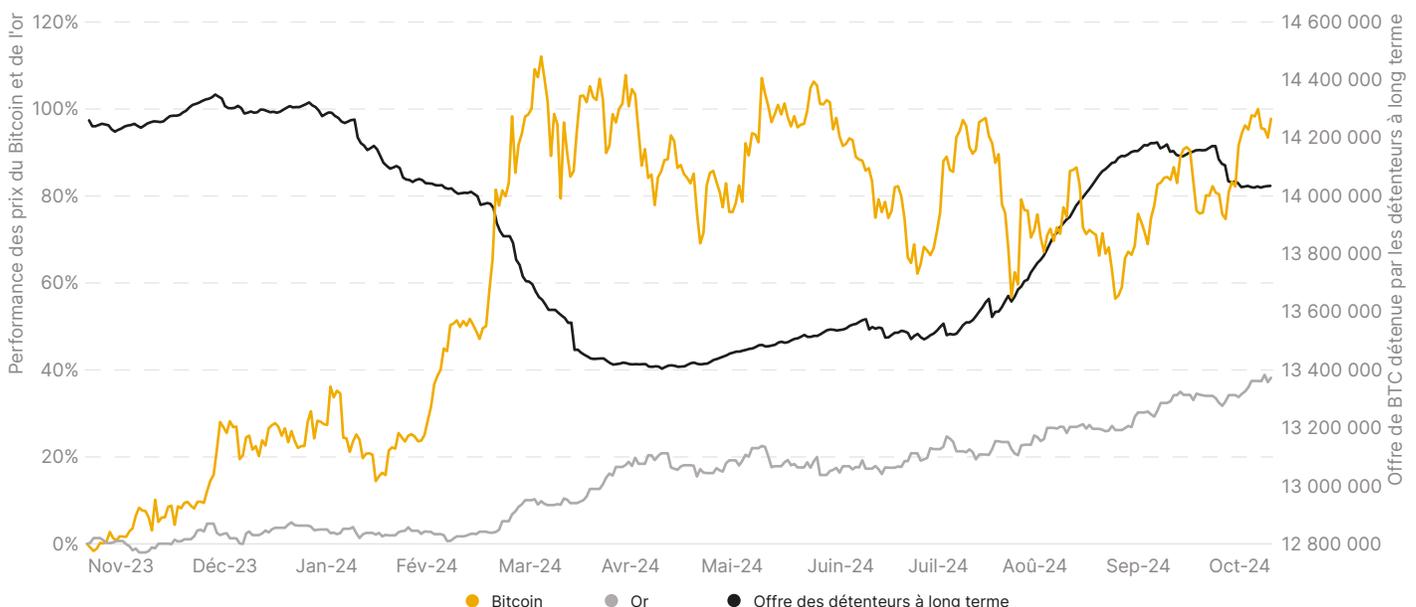
## Un autre État-nation adoptera le Bitcoin comme actif de réserve stratégique

En 2024, le Bitcoin a pris une importance politique sans précédent et a continué son émergence en tant que réserve de valeur permettant aux institutions et aux nations du monde entier de participer à son système monétaire décentralisé, offrant une couverture contre l'incertitude économique et la dévaluation des devises locales. Par exemple, MicroStrategy<sup>3</sup> a continué d'augmenter ses avoirs en Bitcoin, déclarant des gains non réalisés de plus de 8 milliards de dollars. En 2025, nous pourrions voir d'autres institutions suivre l'exemple de MicroStrategy, à l'exemple de la société d'investissement japonaise Metaplanet<sup>4</sup>, qui a accumulé 855 Bitcoin comme protection contre la dépréciation du JPY. Suite à El Salvador, le Bhoutan<sup>5</sup> a utilisé son énergie hydroélectrique pour miner du Bitcoin, générant 800 millions de dollars. De plus, la Russie<sup>6</sup> a inversé sa position en légalisant le minage de Bitcoin et les paiements internationaux en cryptomonnaie. **Nous assistons à un changement clair, les États-nations adoptant de plus en plus le standard Bitcoin. Par ailleurs, en 2025, nous prévoyons que des pays comme**

**l'Argentine adopteront le Bitcoin en tant qu'actif de réserve stratégique.** L'Argentine vise un budget à zéro dette d'ici 2025 ; ainsi, un programme favorable aux cryptomonnaies et la collaboration du président Milei avec le président d'El Salvador, Nayib Bukele, pourraient signaler une adoption plus large du Bitcoin. Même aux États-Unis, la possibilité de détenir du Bitcoin comme actif de réserve stratégique a été soulevée<sup>7</sup> lors de la campagne présidentielle, étant donné que le ministère de la Justice<sup>8</sup> détient déjà 208K BTC confisqués, soit environ 19 milliards de dollars.

Les tensions géopolitiques croissantes peuvent poser des défis au Bitcoin à court terme. Cependant, étant donné les préoccupations croissantes concernant l'augmentation de la dette publique américaine et une crise de la dette imminente en Chine, il n'est pas surprenant qu'un nombre croissant d'institutions et de nations se tournent vers des actifs de réserve de valeur tels que le Bitcoin et l'or. Les deux actifs devraient atteindre de nouveaux sommets historiques en 2025.

**Graphique 1 – Mouvement des prix de l'or, du Bitcoin et de l'offre des détenteurs à long terme : L'offre de BTC détenue par les détenteurs long terme est en hausse constante depuis mi-2024, indiquant un engagement croissant des investisseurs à long terme malgré la volatilité des prix.**



Source: 21Shares, Gold Prices, Glassnode. Données au 24 octobre 2024.



## Les solutions de scalabilité du Bitcoin porteront la valeur totale verrouillée à 10 milliards de dollars

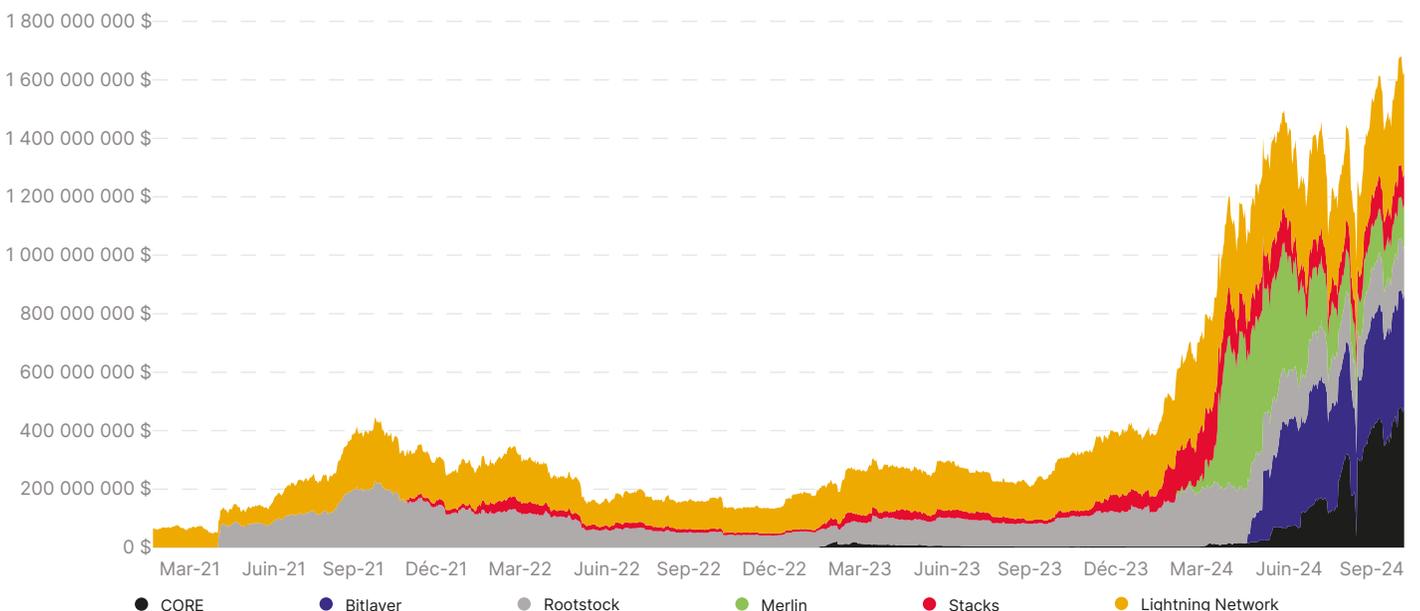
Bien que le Bitcoin ait été historiquement limité en termes de programmabilité, la congestion du réseau de couche 1 (L1) et la demande d'applications ont rendu les solutions de scalabilité du Bitcoin plus pertinentes. Ces solutions de couche 2 étendent les capacités du Bitcoin au-delà des simples transactions, répondant aux défis de scalabilité, de vitesse et de son incapacité native à prendre en charge des contrats intelligents complexes.

Un projet particulièrement prometteur est Stacks — une solution de scalabilité qui augmente la vitesse des transactions jusqu'à 120x et introduit des fonctionnalités de contrats intelligents robustes. En s'ancrant à la blockchain du Bitcoin, Stacks tire parti de la sécurité et de l'immutabilité inégalées du Bitcoin tout en permettant un nouvel écosystème d'applications décentralisées (dApps) qui maintiennent l'intégrité du Bitcoin sans sacrifier la scalabilité ni la programmabilité. La récente mise à jour Nakamoto<sup>9</sup> pour Stacks devrait catalyser cette vision en 2025, introduisant une véritable finalité Bitcoin et des temps de blocs rapides comparables aux solutions de couche

2 d'Ethereum. De plus, elle introduit sBTC<sup>10</sup>, un dérivé natif qui libère l'utilité d'un capital inactif de plus de 1 000 milliards de dollars<sup>11</sup>, ouvrant la voie à des applications DeFi avancées.

L'écosystème Bitcoin a également pris un nouvel élan avec OP\_CAT<sup>12</sup> et BitVM<sup>13</sup>, deux fonctionnalités qui améliorent le scripting, les capacités de contrats intelligents et la scalabilité, sans modifier le consensus de base du Bitcoin. Bien que ces avancées soient encore à un stade précoce, elles ont catalysé une vague de nouveaux projets en 2024, avec davantage prévu pour l'année à venir, alors que les développeurs s'efforcent d'étendre les fonctionnalités du Bitcoin. Actuellement, la valeur totale verrouillée (TVL) dans les principales solutions de scalabilité du Bitcoin s'élève à environ 1,7 milliard de dollars. **Nous anticipons que la valeur totale verrouillée (TVL) du Bitcoin dépassera les 10 milliards de dollars en 2025, établissant une utilité accrue pour le Bitcoin au-delà de sa fonction de réserve de valeur.**

Graphique 2 – Principales solutions de scalabilité de Bitcoin par Valeur totale verrouillée (TVL)



Source : 21Shares, DeFi Llama. Données au 24 octobre 2024



# La renaissance des revenus d'Ethereum commencera en 2025

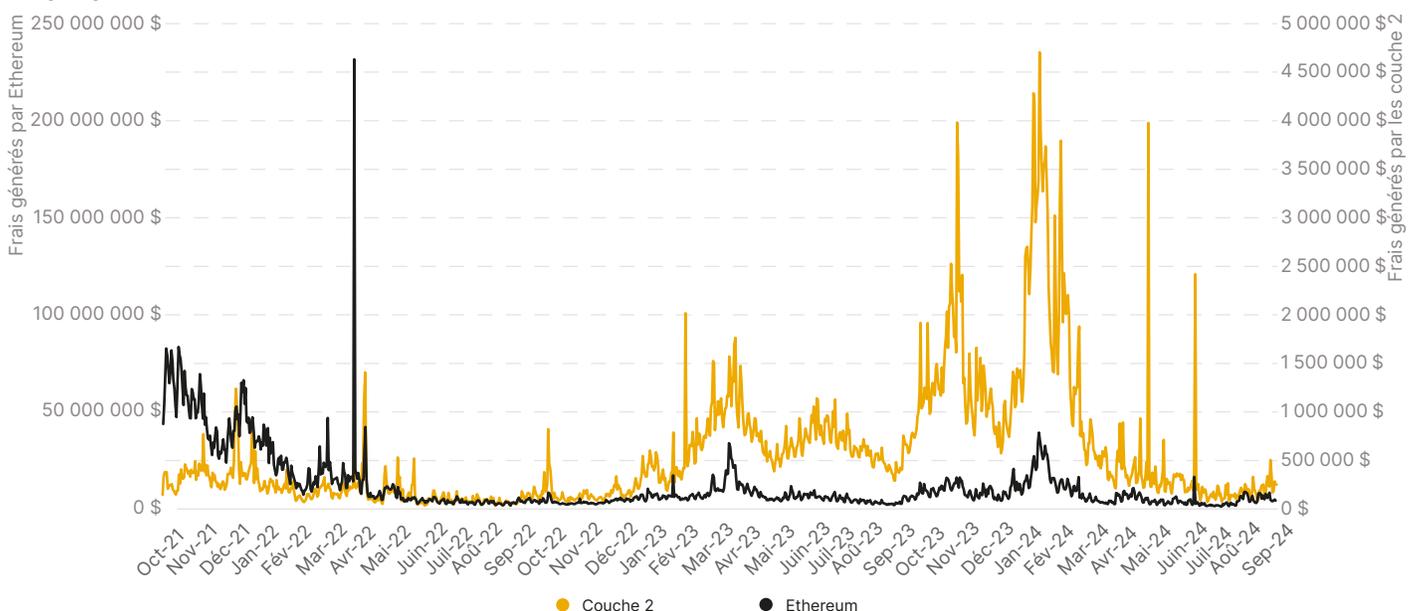
En 2024, Ethereum a fait face à des défis majeurs, alors que les utilisateurs et les capitaux se dirigeaient vers des Layer 1 comme Solana et Sui. Parallèlement, les revenus d'Ethereum ont été inférieurs aux années précédentes, avec des Layer 2 tels qu'Optimism et Arbitrum captant une part croissante du marché. Bien que les L2 atténuent la congestion et les frais d'Ethereum en traitant les transactions hors chaîne, ils réduisent également les frais générés pour le mainnet, soulevant des inquiétudes quant au modèle économique à long terme d'Ethereum. L'EIP-4844, connu sous le nom de "Proto-Danksharding"<sup>14</sup>, une mise à jour cruciale, a introduit l'espace "BLOB" — une méthode novatrice permettant à Ethereum de stocker de grandes quantités de données (comme les données de transactions) de manière plus efficace, contribuant à la scalabilité du réseau en le rendant plus rapide et moins coûteux à utiliser. Cependant, bien que la croissance rapide des L2 éloigne parfois les utilisateurs du Layer 1 d'Ethereum, rendant le L1 parfois sous-utilisé, les perspectives ne sont pas entièrement sombres.

D'ici 2025, nous prévoyons qu'Ethereum retrouvera ses niveaux de revenus, grâce à la demande accrue pour l'espace BLOB, dépassant probablement 100 % de sa croissance cible en raison d'intégrations stratégiques avec les L2. À mesure que ces solutions de L2 intègrent la prochaine vague d'utilisateurs de crypto, elles redirigeront davantage de frais vers le mainnet d'Ethereum, augmentant la demande et soutenant la croissance

à long terme d'Ethereum. Des ajustements potentiels, comme l'augmentation des frais minimaux pour les BLOB<sup>15</sup> et l'introduction d'accords de partage de revenus avec les réseaux de L2, pourraient renforcer la dynamique économique et la durabilité d'Ethereum.

L'écosystème Ethereum dans son ensemble bénéficiera également de la transition de réseaux alternatifs de L1 vers des L2 d'Ethereum, avec des réseaux comme Celo<sup>16</sup> et Sonic<sup>17</sup> (anciennement Fantom) construisant des ponts pour fonctionner en tant que L2. De plus, avec l'apparition de chaînes spécifiques à des applications et secteurs, comme l'Unichain d'Uniswap, la liquidité devrait devenir moins fragmentée, ramenant les utilisateurs vers l'écosystème d'Ethereum et augmentant les frais versés au L1. Par ailleurs, les entreprises traditionnelles suivent la voie des entreprises crypto-natives comme Kraken et Coinbase, qui ont lancé avec succès leurs propres L2, illustré par Base de Coinbase, générant plus de 60 millions<sup>18</sup> de dollars de revenus et capturant 2,5 milliards<sup>19</sup> de dollars de TVL. **À l'horizon, des entreprises du Web2 comme Robinhood et PayPal, ainsi que des entités de la finance traditionnelle comme Visa, lanceront probablement leurs propres L2, tirant parti de la rentabilité et de l'évolutivité pour débloquer de nouvelles sources de revenus et répondre à une demande croissante pour les applications décentralisées.**

Graphique 3 – Frais sur Ethereum vs. frais sur solutions de couche 2



Source : 21Shares, Artemis. Données au 24 octobre 2024

# 4

## Les ETP favoriseront une adoption institutionnelle accrue, atteignant 250 milliards de dollars d'actifs sous gestion au niveau mondial

Le 10 janvier 2024, la SEC a pris une décision historique en approuvant les ETFs Bitcoin Spot aux États-Unis. En seulement quelques mois après leur lancement, ces ETFs ont attiré plus de 20 milliards de dollars en actifs nets, marquant le lancement d'ETF le plus réussi de l'histoire financière — surpassant même les performances initiales des ETFs sur l'or. Quelques mois plus tard, les ETFs Ethereum ont également obtenu leur approbation.

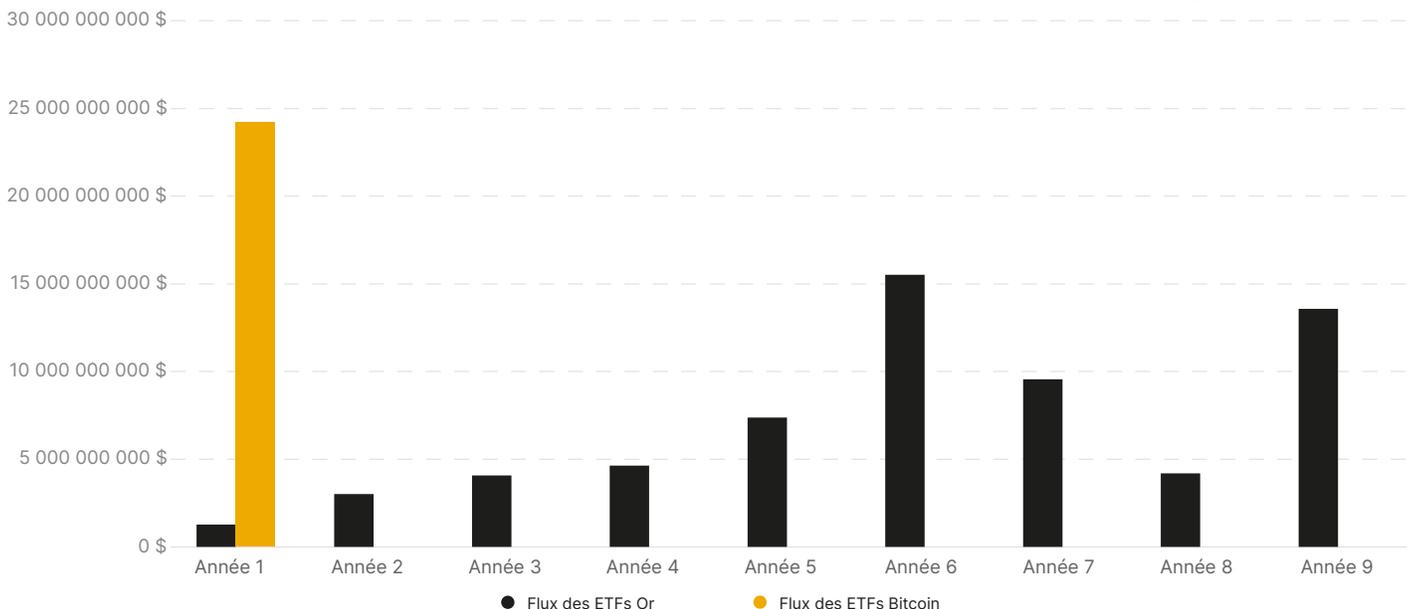
Au Royaume-Uni, la FCA a approuvé les ETNs de Bitcoin et d'Ethereum pour les investisseurs professionnels, élargissant ainsi davantage l'accès institutionnel. Parallèlement, Hong Kong a introduit six ETFs Bitcoin et Ethereum spot. Au 15 octobre 2024, les actifs sous gestion (AUM) mondiaux pour les ETPs crypto ont atteint environ 100 milliards de dollars.

Alors que les investisseurs particuliers représentent actuellement près de 80 % des entrées de capitaux, la demande institutionnelle est en forte croissance, avec les conseillers

financiers et les fonds spéculatifs parmi les groupes affichant l'expansion la plus rapide. En regardant vers 2025, l'adoption institutionnelle devrait s'accélérer alors que la période de due diligence d'un an se termine en janvier, levant ainsi les restrictions qui ont jusqu'à présent empêché les conseillers financiers enregistrés et les institutions bancaires aux États-Unis de conseiller leurs clients sur les ETFs Bitcoin Spot. En outre, l'approbation d'options liées aux ETFs Bitcoin augmentera la liquidité du marché, offrant aux investisseurs institutionnels davantage d'outils pour gérer les risques, ce qui devrait attirer un plus grand nombre d'investisseurs traditionnels. **Compte tenu de ces facteurs, nous anticipons que les ETPs crypto mondiaux pourraient atteindre 250 milliards de dollars en AUM, avec au moins un ETF Bitcoin basé aux États-Unis susceptible de se classer parmi les 25 plus importants ETFs mondiaux.**

**Graphique 4 – Flux des ETFs Or vs Bitcoin:**

**Malgré les influences potentielles de la masse monétaire M2, de l'inflation et de l'accessibilité du marché, les ETFs Bitcoin ont indéniablement surpassé les ETFs or en termes de demande au cours de leur première année de négociation.**



Source: 21Shares, Bloomberg, Données au 31 octobre 2024

# 5

## Solana continuera de grignoter la part de marché d'Ethereum, atteignant un sommet historique en termes de valeur totale verrouillée

En 2024, Solana a fait des progrès significatifs en capturant une part de marché d'Ethereum, avec des flux nets de 1,2 milliard de dollars et plus de 2 milliards de dollars<sup>20</sup> transférés directement d'Ethereum vers Solana. La vitesse élevée et les faibles frais de Solana ont attiré de nouveaux utilisateurs, et les DEX de Solana, notamment Raydium, ont surpassé Uniswap en mars 2024, traitant plus de 60 milliards de dollars<sup>21</sup> de volume de transactions. Avec des coûts de transaction aussi bas que 0,0008 \$<sup>22</sup> et une moyenne de 2 430 transactions par seconde (TPS)<sup>23</sup>, les performances de Solana ont entraîné un changement notable de marché. Bien qu'une grande partie du volume provienne du trading de memecoins, qui représente plus de 75 %, Solana a réussi à attirer de nouveaux utilisateurs et à drainer des capitaux provenant d'autres réseaux. **Bien que nous n'anticipions pas un "flipping" complet, Solana est bien positionné pour surpasser Ethereum et capturer davantage de part de marché grâce à une meilleure expérience utilisateur (UX) et une infrastructure améliorée.**

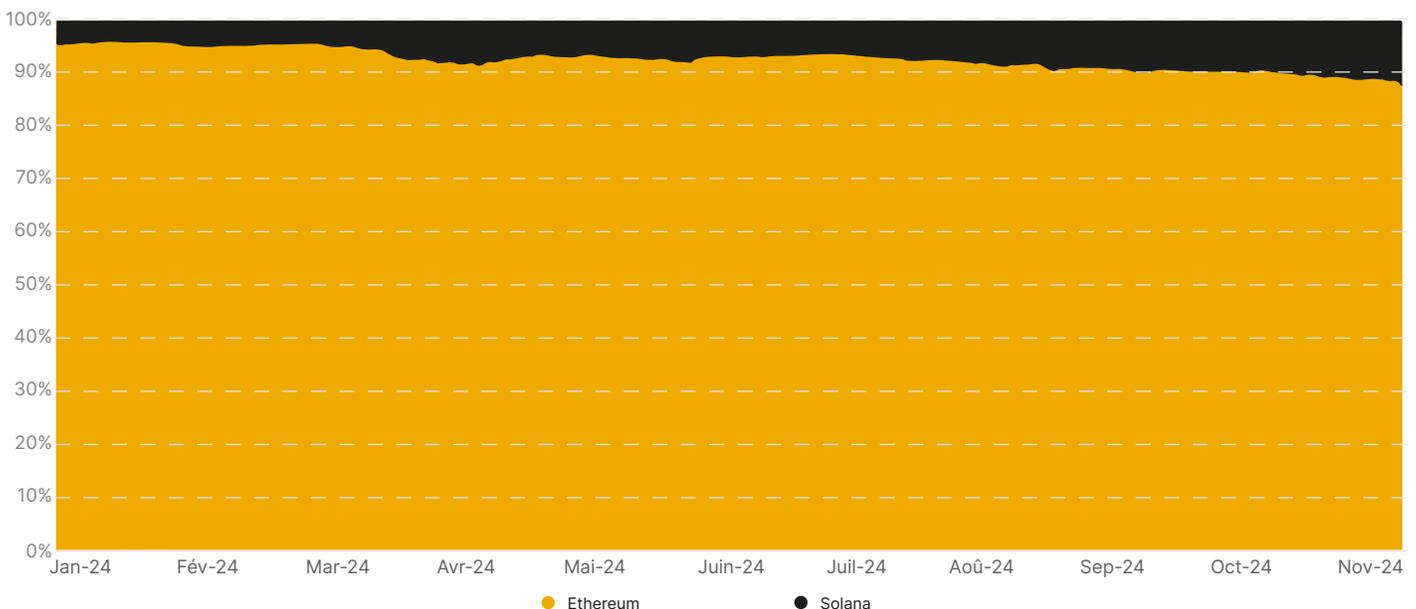
L'intégration de Solana dans la finance traditionnelle (TradFi) s'est accélérée avec le stablecoin PYUSD de PayPal, qui a traité 13 milliards de dollars<sup>24</sup>, ainsi que des partenariats avec Visa, Shopify et Stripe permettant des paiements en crypto. En regardant vers 2025, les annonces clés de la conférence

Breakpoint 2024 de Solana prévoient une croissance continue :

- Franklin Templeton lancera son fonds monétaire américain OnChain sur Solana<sup>25</sup>, marquant un mouvement majeur de tokenisation institutionnelle.
- La plateforme de tokenisation Securitize ajoute un support natif pour Solana<sup>26</sup>.
- Société Générale étend son stablecoin EURCV à Solana<sup>27</sup> grâce à sa scalabilité et son efficacité économique.

Cependant, pour réussir à soutenir les intégrations TradFi, Solana doit résoudre les pannes de réseau et les défaillances qui l'ont affecté par le passé. Des avancées techniques sont bien engagées. Firedancer, un nouveau logiciel de client validateur ayant démontré plus d'un million de TPS sur le testnet<sup>28</sup>, sera lancé en 2025 et devrait renforcer la résilience, le débit et la diversité des validateurs de Solana. **Enfin, le rôle croissant de Solana dans la TradFi devrait ouvrir la voie à des produits financiers traditionnels tels que des contrats à terme Solana sur le CME ou des ETFs Solana domiciliés aux États-Unis. Bien que l'approbation des ETFs puisse ne pas se produire en 2025, la probabilité devrait augmenter à mesure que nous approchons de la fin de l'année et du premier semestre 2026.**

Graphique 5 – Valeur totale verrouillée (TVL) : Solana vs. Ethereum



Source : 21Shares, Artemis. Données au 24 octobre 2024



## Les Layer 1 simples d'utilisation stimuleront la croissance de la prochaine génération de plateformes de contrats intelligents

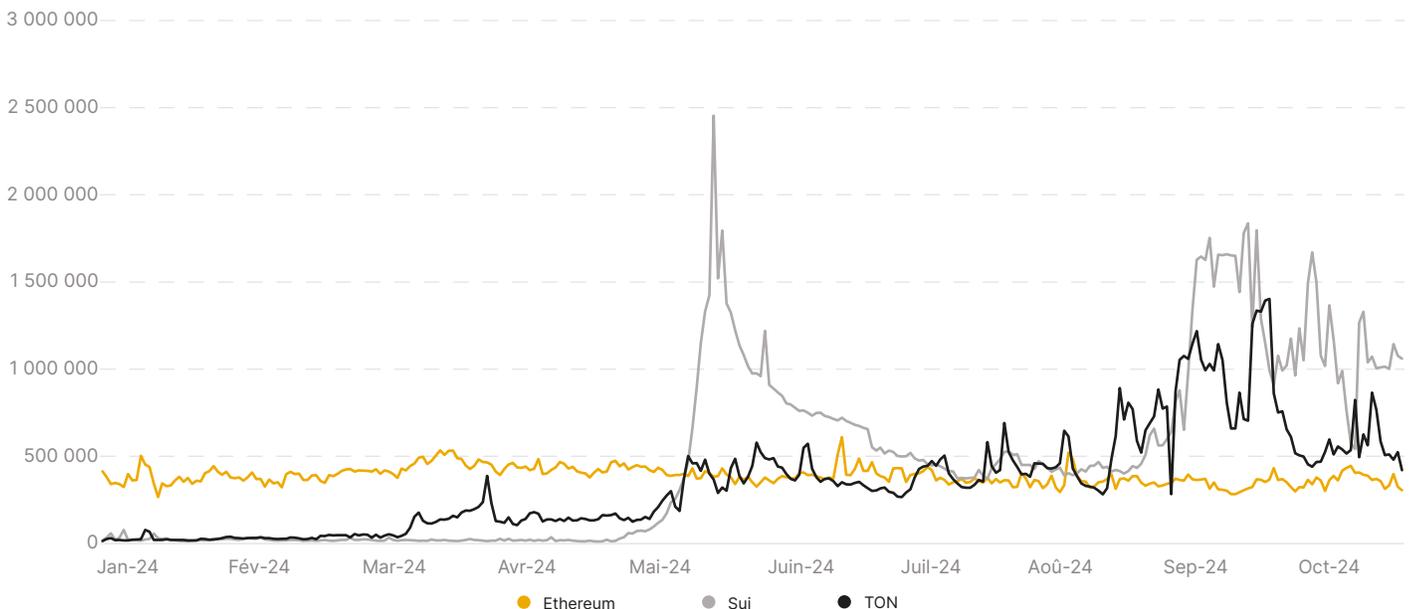
Ethereum, qui détient environ 55 %<sup>29</sup> de la TVL sur l'ensemble des chaînes, voit sa croissance ralentir tandis que des Layer 1 (L1) conviviaux comme Sui et The Open Network (TON) gagnent en popularité, comme illustré dans la Graphique 6. Similaire à Solana, ces L1 offrent des expériences plus rapides, économiques et intuitives par rapport à l'écosystème plus complexe d'Ethereum. Bien qu'Ethereum reste le choix privilégié pour la sécurité des actifs de grande valeur (comme les titres de gouvernement tokenisés, représentant 1,7 milliard de dollars<sup>30</sup> en TVL), les solutions L1 simplifiées attirent les utilisateurs grâce à une accessibilité de type Web2 pour des cas d'usage nécessitant moins de sécurité.

**En prévision de 2025, nous pensons que les réseaux L1 alternatifs feront des avancées notables dans le domaine des applications orientées client, dépassant Ethereum en termes d'adoption de nouveaux utilisateurs.** Sui est bien positionné pour accroître sa base d'utilisateurs grâce à des partenariats

avec des plateformes de jeux Web2 comme Steam, avec des projets de lancement du SuiPlayOX1<sup>31</sup>, un appareil de jeu portable. Cette approche rappelle celle du Saga Phone<sup>32</sup> de Solana, qui vise une adoption grand public avec des interactions blockchain conviviales et accessibles.

L'écosystème de TON, lié aux 900 millions d'utilisateurs de Telegram, devrait continuer de s'étendre. Depuis le lancement de l'USDT sur le réseau, l'offre de stablecoins de TON a bondi à plus de 1 milliard de dollars<sup>33</sup> en 6 mois, et devrait probablement dépasser 3 milliards de dollars, à mesure que les offres DeFi se développent avec l'intégration de Curve et la facilitation des transferts natifs de Bitcoin<sup>34</sup>. L'utilisation des Mini Apps de Telegram par TON simplifie l'engagement crypto au sein de la plateforme de messagerie, renforçant ainsi la fidélité des utilisateurs malgré les pressions réglementaires récentes contre Telegram.

Graphique 6 –Adresses actives quotidiennes : Ethereum, Sui et TON



Source : 21Shares, Artemis. Données au 24 octobre 2024



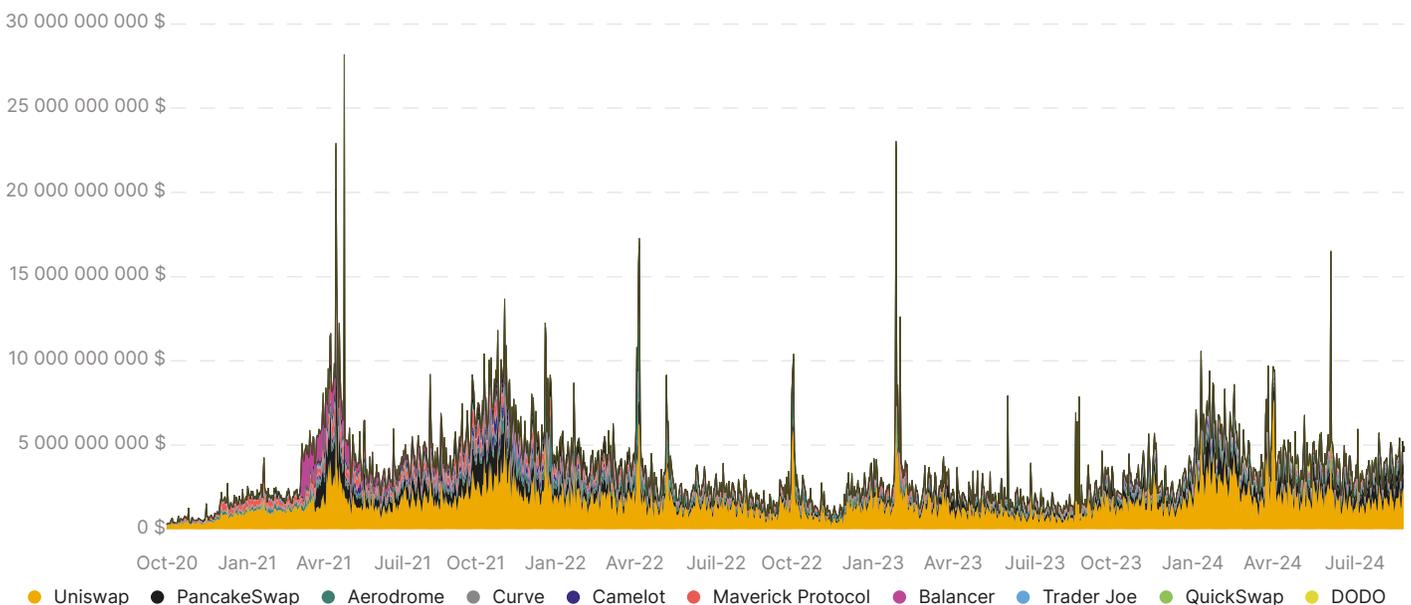
# Le partage de revenus transformera complètement les thèses d'investissement dans la DeFi

L'univers crypto a traversé des hauts et des bas au cours de la dernière décennie, de nombreux projets et récits ayant disparu. Un secteur, cependant, est resté particulièrement résilient : la DeFi. Des applications comme Aave, Maker, Lido et Uniswap ont conservé leurs positions de leader, même lors des marchés baissiers ou après la fin de programmes d'incitation, grâce à une adéquation forte entre leurs produits et le marché. Cependant, ces protocoles ont historiquement eu des difficultés à rendre leurs tokens attrayants pour les investisseurs, car ils n'offraient jusqu'à présent que des droits de gouvernance sans véritable retour d'investissement pour les détenteurs de tokens.

Cela pourrait changer en 2025, surtout avec le soutien de Trump à la DeFi et un régime réglementaire plus souple accom-

pagnant la nouvelle administration. Par exemple, le lancement récent d'Unichain<sup>35</sup> — une blockchain spécifique au secteur de la DeFi annoncée par Uniswap — apporterait non seulement des avantages techniques, mais aussi un changement fondamental dans la tokenomique d'UNI. En transformant UNI d'un token de gouvernance en un jeton utilitaire, Unichain pourrait considérablement améliorer l'attrait d'UNI en tant qu'investissement. **Nous anticipons qu'une plus grande clarté réglementaire pourrait provoquer un changement positif l'année prochaine, avec davantage de projets DeFi adoptant des mécanismes de partage de frais et des structures incitatives, reconfigurant le paysage de l'investissement DeFi et attirant plus d'investisseurs en 2025.**

Graphique 7 – Volume des principaux DEX (en millions de \$)



Source : 21Shares, Dune Analytics. Données au 24 octobre 2024

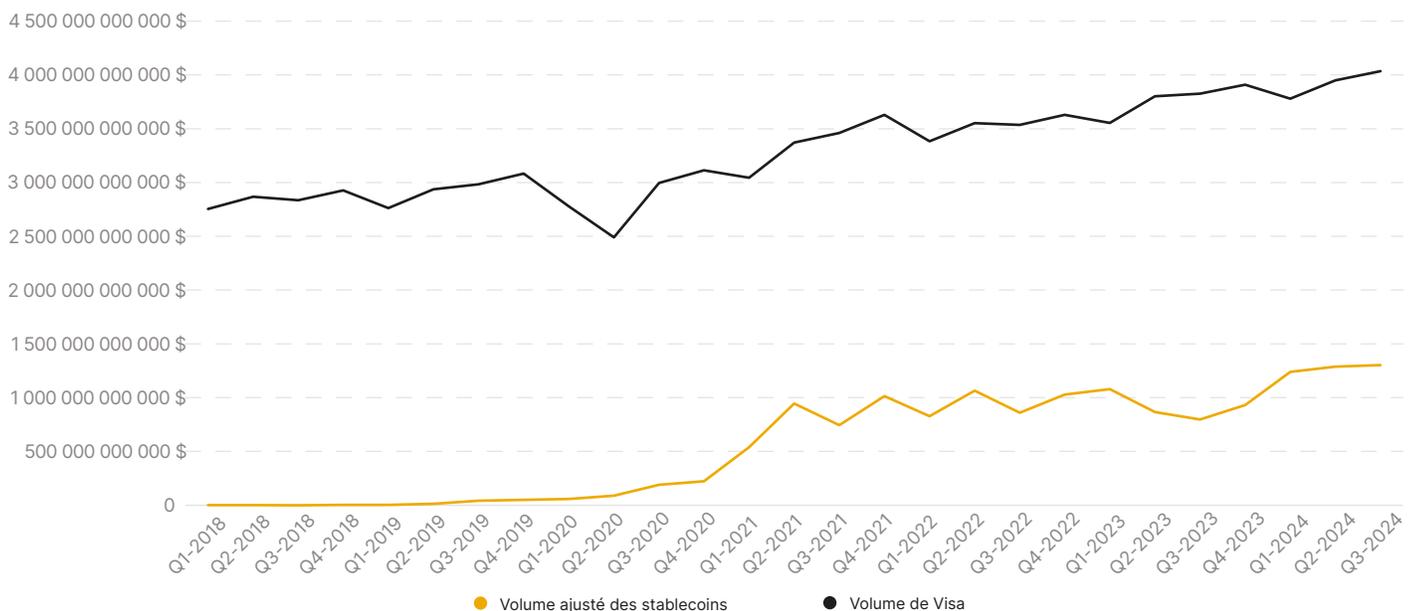


## L'intégration des stablecoins va être renforcé dans les secteurs traditionnels

Les stablecoins représentent l'un des cas d'utilisation les plus convaincants de l'industrie des cryptomonnaies, montrant une forte adéquation produit-marché. En 2024, les stablecoins ont atteint un sommet historique de plus de 170 milliards de dollars en capitalisation de marché, solidifiant leur place dans l'écosystème on-chain. À l'échelle mondiale, l'adoption des stablecoins a fortement augmenté. Aux Philippines, les stablecoins<sup>36</sup> devraient réduire les coûts dans le marché des transferts de fonds de 34 milliards de dollars<sup>37</sup>, tandis que l'adoption en Turquie a atteint 5 % de son PIB<sup>38</sup>. Avec de nouvelles initiatives en matière de stablecoins en cours aux Émirats Arabes Unis<sup>39</sup> et en Thaïlande<sup>40</sup>, les stablecoins deviennent de plus en plus essentiels dans les systèmes financiers<sup>41</sup>. Au sein de l'UE, la clarté réglementaire apportée par le cadre MiCA devrait stimuler les stablecoins en euros,

potentiellement accélérée par le retrait anticipé de l'USDT jugé non conforme. Aux États-Unis, les stablecoins sont bien positionnés pour renforcer la domination du dollar, les investisseurs recherchant des rendements face à des taux d'intérêt bas et une dette croissante, renforçant la demande de dollars numériques et de dette nationale. De plus, l'acquisition récente par Stripe du fournisseur d'infrastructures pour stablecoins Bridge<sup>42</sup> souligne l'intégration croissante des stablecoins dans la finance traditionnelle. **À l'avenir, nous anticipons une augmentation de l'adoption des stablecoins par les États-nations, les banques et les entreprises établies du Web 2, soit par des intégrations plus profondes, soit en lançant leurs propres stablecoins, signalant ainsi une pénétration dans les secteurs traditionnels.**

Graphique 8 – Volume ajusté des stablecoins vs volume de Visa



Source : 21Shares, Visa. Données au 24 octobre 2024

# 9

## La tokenisation progressera dans le crédit privé

En 2024, la tokenisation des actifs a fortement progressé, avec une croissance de 155 %<sup>43</sup> des titres d'État dans un contexte de taux d'intérêt élevés. À mesure que les taux baissent, nous prévoyons un recentrage vers le crédit privé.

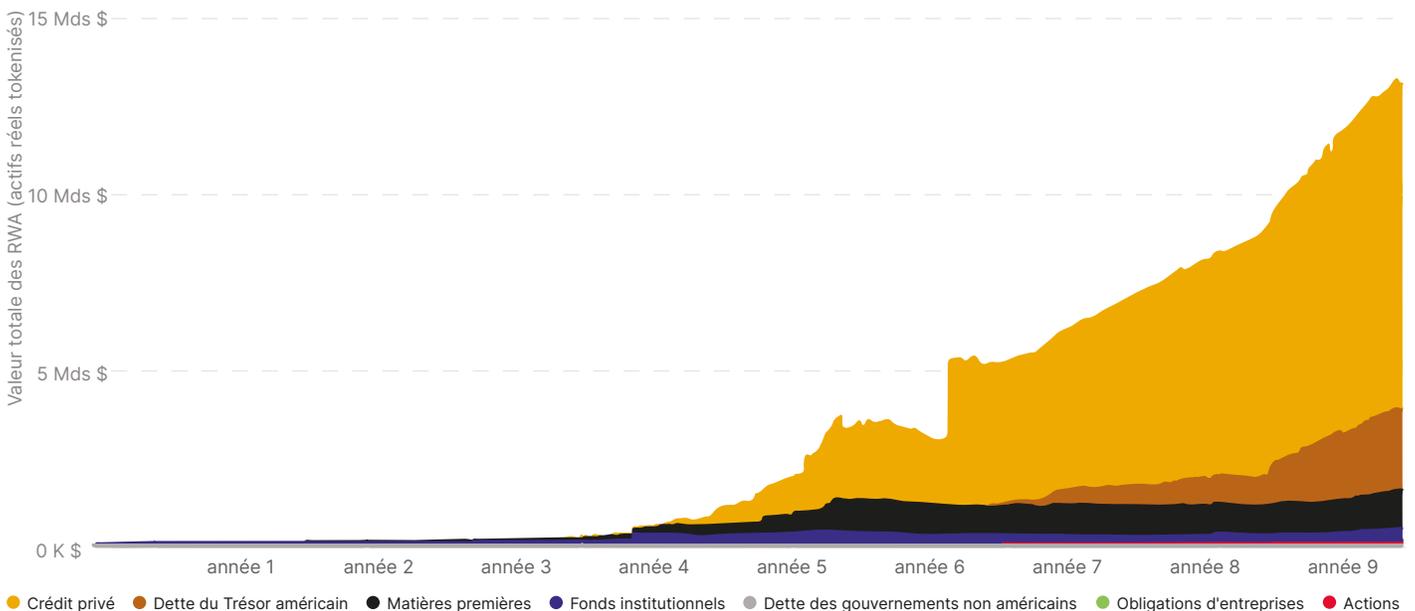
La tokenisation pourrait surmonter trois obstacles majeurs à l'investissement dans le crédit privé, identifiés dans une enquête de Coalition Greenwich de 2023<sup>44</sup> : l'illiquidité, les frais de gestion élevés et le manque de transparence. En simplifiant le trading et en facilitant son accès, la tokenisation améliore la liquidité. Les contrats intelligents optimisent les opérations, réduisant les coûts de back-office et, par conséquent, les frais. De plus, les blockchains publiques et le règlement en temps réel augmentent la transparence, renforçant la confiance dans un marché qui devrait croître à un TCAC de 17 % au cours des cinq prochaines années.

Un progrès clé pour le marché du crédit privé tokenisé sera l'intégration d'agences de notation reconnues comme Moody's. En fournissant des évaluations de risque détaillées pour la dette d'entreprise de risque moyen à élevé, ces agences peuvent

améliorer la transparence de la qualité du crédit et aider le secteur à répondre aux exigences réglementaires potentielles. Cette intégration est essentielle pour un marché actuellement dépourvu de mesures de risque standardisées et de références claires pour la solvabilité.

Le secteur du crédit privé suscite un intérêt croissant, comme l'illustrent les volumes de prêts en augmentation sur des plateformes spécialisées dans la dette privée. Par exemple, Maple Finance a atteint un sommet historique de 654 millions de dollars en TVL<sup>45</sup>, tandis que les prêts en cours de Centrifuge ont augmenté de 240 % au cours des deux dernières années, atteignant 255 millions de dollars<sup>46</sup>. Ces protocoles répondent aux besoins des entreprises peu servies par les banques traditionnelles, faisant du marché crypto, avec sa tolérance accrue au risque, une option plus adaptée à leurs besoins de financement. **En conclusion, bien que d'autres secteurs de la tokenisation devraient également croître en 2025, nous prévoyons que le crédit privé deviendra le sous-secteur à la croissance la plus rapide.**

Graphique 9 – Capitalisation totale du marché pour la tokenisation



Source : 21Shares, RWA.xyz, Données au 24 octobre 2024

# 10

## De nombreuses juridictions réexamineront l'interdiction des cryptomonnaies pour les investisseurs particuliers, à mesure que davantage de protections pour les investisseurs entreront en vigueur

### Aux États-Unis — Vers une réglementation plus claire pour la crypto

À la suite du lancement des ETFs Bitcoin et Ethereum et du règlement d'eToro<sup>47</sup>, les régulateurs américains semblent s'orienter vers une réglementation crypto sur mesure. La reconnaissance par la SEC de ses erreurs passées<sup>48</sup> et l'avancée de lois comme le FIT21 Act<sup>49</sup> pourraient ouvrir la voie à une plus grande clarté. De plus, l'abrogation potentielle du SAB121 et le renversement des effets néfastes de l'Operation Chokepoint 2.0 pourraient permettre à des institutions traditionnelles de mieux desservir l'industrie crypto. Avec un environnement réglementaire plus détendu, nous pourrions également assister au lancement d'ETFs pour une plus large gamme d'actifs cryptos.

Les stablecoins indexés sur le dollar américain étant désormais le 16<sup>e</sup> plus grand détenteur de la dette américaine, des réglementations comme le Lummis-Gillibrand Act<sup>50</sup> pourraient stimuler l'adoption des stablecoins et renforcer la demande en dollars. Ces tendances devraient se multiplier sous une administration Trump dès janvier, bien que la priorité donnée à la législation crypto puisse être compromise par des facteurs externes tels que les conflits géopolitiques ou d'autres sujets plus urgents.

### En Europe — Croissance du MiCA et de l'intérêt institutionnel

La régulation MiCA, en vigueur en décembre 2024, offre une

clarté sur les stablecoins et les fournisseurs de services d'actifs cryptos (CASP), ce qui est susceptible d'attirer des projets vers l'Union européenne. Avec la Commission européenne explorant l'inclusion de la crypto dans les UCITS<sup>51</sup>, un marché de 13 000 milliards d'euros, l'accès des investisseurs aux produits crypto réglementés pourrait connaître une croissance significative.

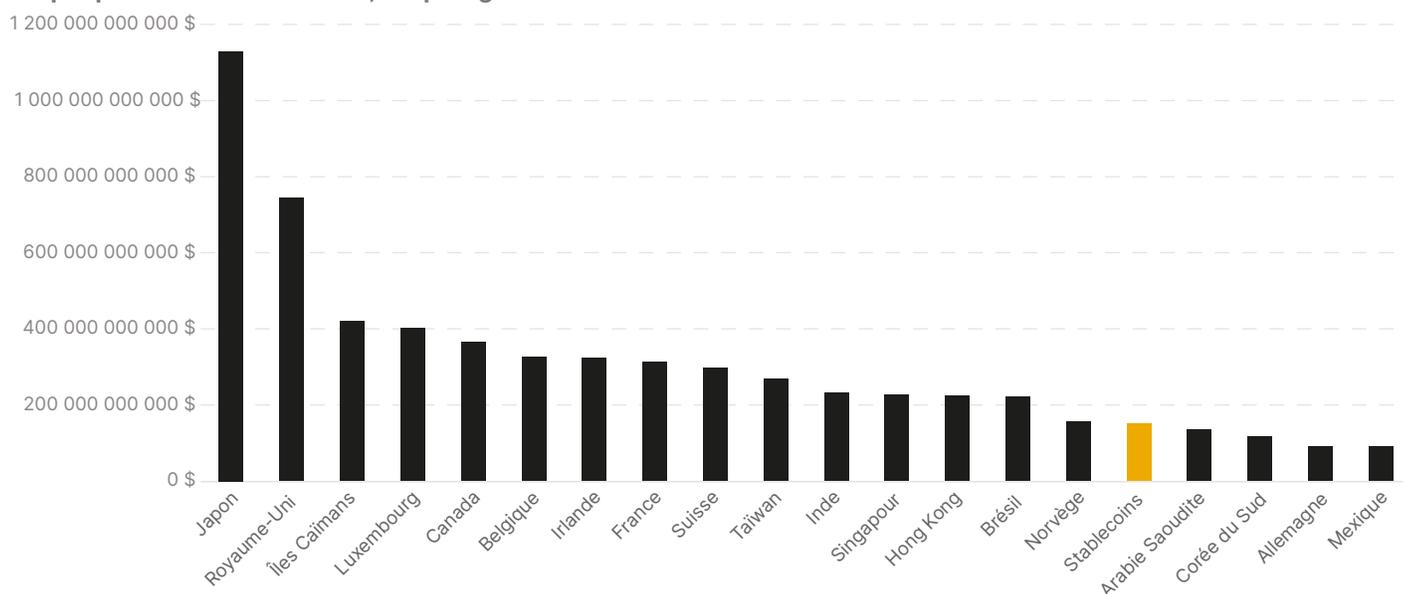
### Au Royaume-Uni — Accès potentiel des particuliers aux ETN crypto

Actuellement, les ETN sur Bitcoin et Ethereum sont limités aux investisseurs professionnels britanniques, mais avec la demande croissante pour la crypto, une option pour les particuliers pourrait émerger en 2025. De plus, le projet de loi sur la propriété<sup>52</sup>, qui classe la crypto comme bien personnel, renforce les protections des investisseurs et rapproche le Royaume-Uni de son objectif de devenir un centre majeur pour la crypto.

### En Asie — Appétit croissant et cadres progressifs

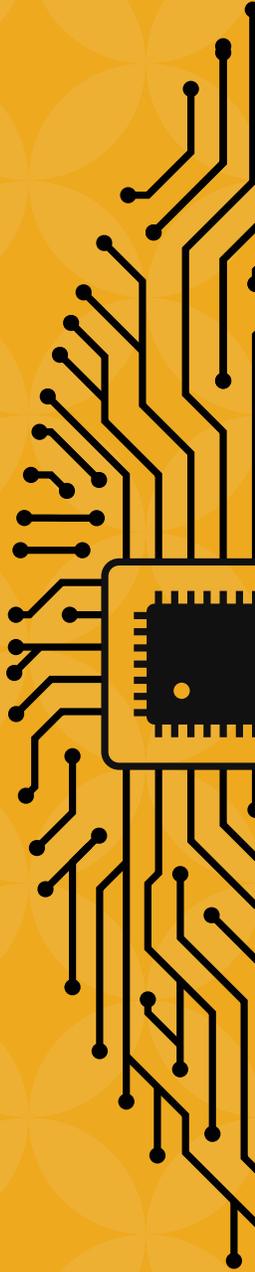
En Corée du Sud, la FSC envisage de lever l'interdiction des ETFs crypto<sup>53</sup> alors que les volumes de trading crypto explosent, dépassant les 456 milliards de dollars<sup>54</sup> au premier trimestre 2024. Pendant ce temps, Dubaï reste un aimant pour la crypto, attirant plus de 550<sup>55</sup> entreprises grâce à ses avantages fiscaux et à une grande clarté réglementaire, stimulant ainsi la croissance dans le Golfe arabique.

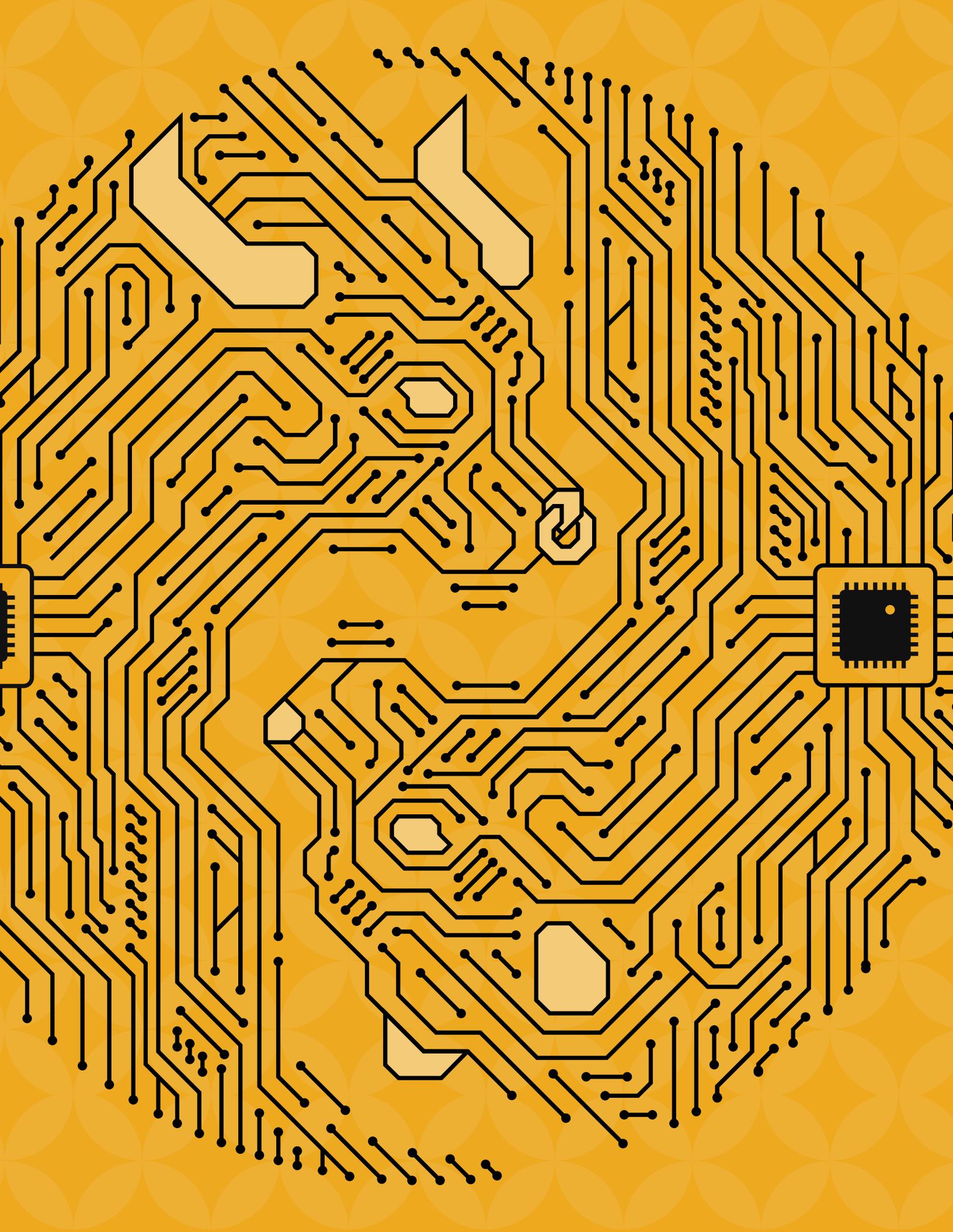
Graphique 10 – Les Stablecoins, 16<sup>e</sup> plus grand détenteur de la dette américaine



Source: 21Shares, Tagos, Données au 25 octobre 2024

**Comme le marché des cryptomonnaies évolue constamment, nous avons inclus deux prédictions bonus pour mettre en avant des sous-secteurs émergents que nous pensons être hautement pertinents en 2025.**







## Les solutions de large bande décentralisée maintiendront leur élan

Actuellement, notre infrastructure internet est dominée par des fournisseurs de données cellulaires centralisés, entraînant des coûts élevés et une couverture souvent limitée.

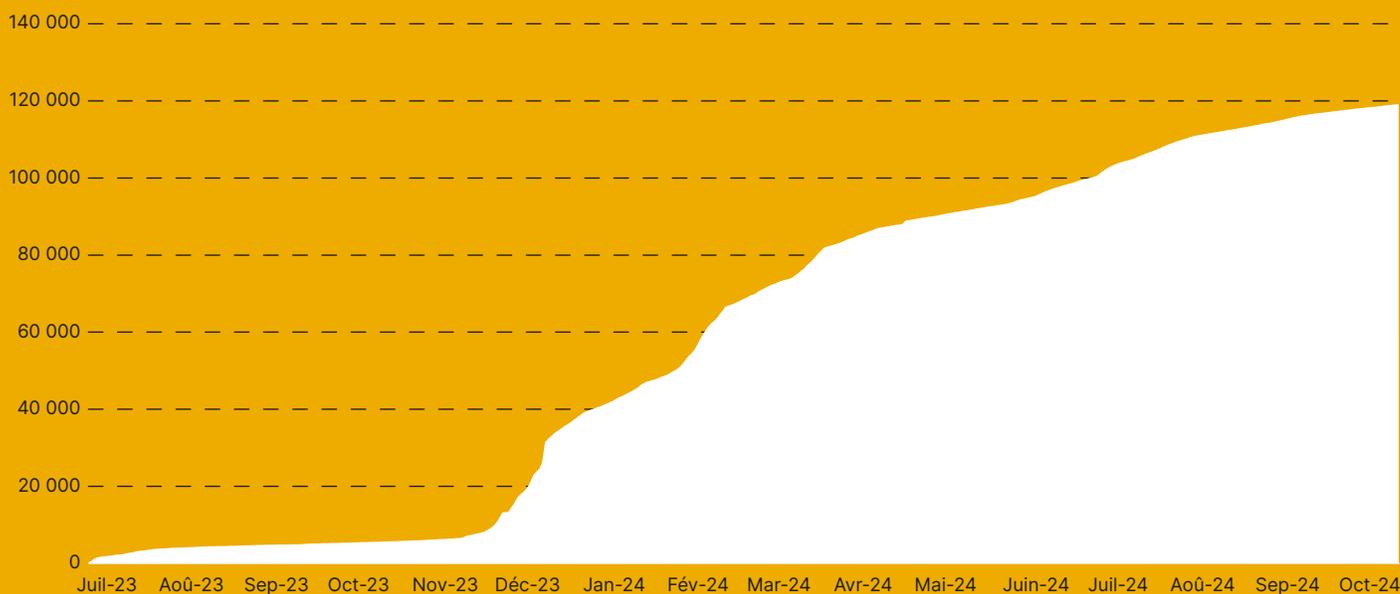
Helium, un réseau sans fil décentralisé reposant sur la blockchain Solana, transforme les télécommunications en permettant aux individus d'installer des hotspots longue portée à faible coût, élargissant ainsi la couverture. En octobre 2024, le réseau Helium comptait plus de 350 000 hotspots à travers le monde, contournant le besoin de tours cellulaires coûteuses<sup>56</sup> et offrant une connectivité abordable aux zones mal desservies. Le réseau vise à terme à créer un internet mondial plus accessible à une fraction des coûts traditionnels.

Début 2024, Helium Mobile a lancé des forfaits mobiles mensuels offrant des appels, des SMS et des données illimités pour seulement 20 \$/mois<sup>58</sup>. Ce tarif accessible a stimulé

une adoption rapide, avec environ 120 000 inscriptions<sup>59</sup> en octobre 2024, soit une augmentation de 385 %<sup>60</sup> du nombre d'utilisateurs, rappelant les premiers jours de l'adoption du haut débit aux États-Unis. **En vue de 2025, nous prévoyons que les solutions de connectivité décentralisée maintiendront leur élan.**

Helium fait partie du secteur Réseau d'Infrastructure Physique Décentralisée (DePIN), qui utilise la blockchain pour une infrastructure gérée par la communauté. Dans ce modèle, les individus fournissent des ressources et gagnent des tokens, réduisant les coûts et augmentant l'efficacité en supprimant les intermédiaires, rendant ainsi les services plus abordables. Nous prévoyons une croissance notable du secteur DePIN en 2025, avec des plateformes comme Peaq et IoTeX contribuant à l'essor et à l'adoption du secteur.

Graphique 11 – Nombre d'abonnés à Helium



Source: 21Shares, Dune Analytics, Données au 25 octobre 2024.



# La blockchain émergera comme le gardien de l'IA, protégeant la vérité digitale

Au cours de l'année écoulée, le secteur de l'IA ("Intelligence Artificielle") a été un moteur majeur de progrès significatifs, créant de nouvelles opportunités dans divers secteurs. Cependant, ces avancées ne sont pas sans défis. L'IA peut introduire des problèmes tels que les deepfakes et d'autres manipulations de contenu, rendant de plus en plus difficile la confiance et la vérification des données sur internet. En exploitant la technologie blockchain, nous pouvons améliorer l'intégrité et la vérification des données à l'ère de l'IA, garantissant une plus grande sécurité et confiance dans notre monde de plus en plus numérique.

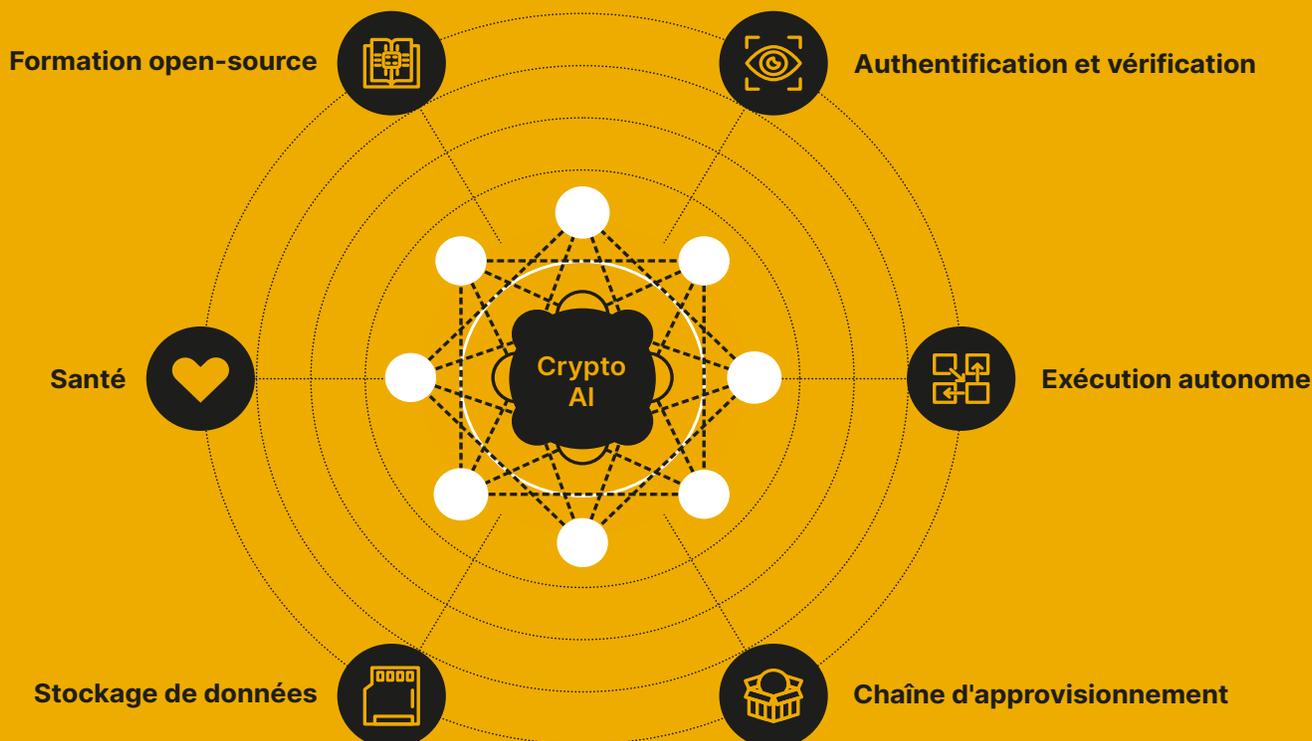
Par exemple, lors des élections présidentielles de 2020 et 2024, la prolifération massive de fausses informations a eu une influence significative sur les décisions des électeurs, orientant potentiellement le soutien entre les candidats. De nombreux rapports ont révélé que certaines entités avaient

diffusé de fausses informations destinées à dissuader ou manipuler les électeurs.

**Les caractéristiques uniques de la blockchain — décentralisation, transparence et immuabilité — permettent d'avoir l'empreinte digitale de chaque contenu et d'y ajouter la notion de traçabilité pour en vérifier les sources.** Des solutions comme Fox Verify<sup>61</sup>, construite sur Polygon, offrent un système de traçabilité de la provenance de l'information, ayant garanti la sécurité de contenus et la vérification de près de 600 000 publications<sup>62</sup> en 2024.

Cependant, il est crucial de reconnaître qu'une approche multifacette, comprenant des solutions technologiques, la sensibilisation du public, des mesures politiques et la collaboration entre divers acteurs, est nécessaire pour combattre efficacement ces risques, obtenir la confiance des usagers et assurer la sécurité continue de notre information.

Graphique 12 – Convergence potentielle entre la blockchain et l'IA



Source: 21Shares

# Références

## Introduction

1. Rapport sur le halving de Bitcoin : <https://www.21shares.com/en-eu/research/bitcoin-halving-report-2024>
2. Stablecoins en circulation : <https://defillama.com/stablecoins?backing=FIATSTABLES&backing=CRYPTOSTABLES>

## Un autre État-nation adoptera le Bitcoin comme actif de réserve stratégique

3. Participations de MicroStrategy : <https://platform.arkhamintelligence.com/explorer/entity/microstrategy>
4. Participations de MetaPlanet : <https://platform.arkhamintelligence.com/explorer/entity/metaplanet-2>
5. Participations BTC du Bhoutan : <https://platform.arkhamintelligence.com/explorer/entity/druk-holding-investments>
6. La Russie proche du lancement d'essais sur les paiements et échanges crypto - Bloomberg : <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-08-26/russia-close-to-starting-trials-of-crypto-payments-exchanges>
7. Lummis présente une législation sur la réserve stratégique de Bitcoin : <https://www.lummis.senate.gov/press-releases/lummis-introduces-strategic-bitcoin-reserve-legislation/>
8. Participations du gouvernement américain : <https://platform.arkhamintelligence.com/explorer/entity/usg>

## Les solutions de scalabilité du Bitcoin porteront la valeur totale verrouillée à 10 milliards de dollars

9. Qu'est-ce que la mise à jour Nakamoto ? | Documentation Stacks : <https://docs.stacks.co/nakamoto-upgrade/what-is-the-nakamoto-release>
10. sBTC : conception d'un système de Peg bidirectionnel sans confiance pour Bitcoin : <https://stacks-network.github.io/stacks/sbtc.pdf>
11. Selon Glassnode, environ \$1 trillion de BTC détenus par des investisseurs long terme
12. GitHub - bip420/bip420 Op\_CAT : <https://github.com/bip420/bip420>
13. BitVM : tout calculer sur Bitcoin : <https://bitvm.org/bitvm.pdf>

## La renaissance des revenus d'Ethereum commencera en 2025

14. Danksharding | ethereum.org : <https://ethereum.org/en/roadmap/danksharding/>
15. EIP-7762 : Augmenter MIN\_BASE\_FEE\_PER\_BLOB\_GAS : <https://ethereum-magicians.org/t/eip-7762-increase-min-base-fee-per-blob-gas/20949/3>
16. Aperçu | Documentation Celo : <https://docs.celo.org/cel2>
17. Sonic Labs : <https://docs.soniclabs.com/>
18. Revenus de Base : <https://tokenterminal.com/terminal/projects/base?v=MDhkMzJhYmQOMj1MzA3OGRIMGFjZDU5>
19. Valeur totale verrouillée de Base : <https://defillama.com/chain/Base>

## Solana continuera de grignoter la part de marché d'Ethereum, atteignant un sommet historique en termes de valeur totale verrouillée

20. Les flux entrants de Solana depuis Ethereum : [https://app.artemis.xyz/flows?tab=ecosystemFlows&sourceChains=%2Cethereum&destinationChains=%2Cbase%2Cmetis%2Cpolygon%2Coptimism%2Csolana%2Cstarknet%2Czkync&protocols=all%2Cinjective\\_ibc%2Cpeggy%2Cacross%2Csynapse%2Cworm-hole%2Crainbow\\_bridge%2Carbitrum%2Cavalanche%2Cbase%2Coptimism%2Cpolygon%2Cstarknet%2Czkync](https://app.artemis.xyz/flows?tab=ecosystemFlows&sourceChains=%2Cethereum&destinationChains=%2Cbase%2Cmetis%2Cpolygon%2Coptimism%2Csolana%2Cstarknet%2Czkync&protocols=all%2Cinjective_ibc%2Cpeggy%2Cacross%2Csynapse%2Cworm-hole%2Crainbow_bridge%2Carbitrum%2Cavalanche%2Cbase%2Coptimism%2Cpolygon%2Cstarknet%2Czkync)
21. Volume échangé sur les DEX de Solana : <https://dune.com/queries/3500326/5886419>
22. Frais de transaction moyens vs médians de Solana (transactions hors vote) : <https://dune.com/queries/4149593/6985114>
23. Nombre de transactions réussies sur Solana : <https://dune.com/queries/3186743/5323336>
24. Volume de transfert, transactions et expéditeurs de PyUSD sur Solana : <https://dune.com/queries/4022845/6774895>
25. <https://solanacompass.com/learn/breakpoint-24/breakpoint-2024-product-keynote-building-a-mutual-fund-on-solana-mike-reed>
26. Securitize : <https://x.com/solana/status/1837147976919306579>
27. <https://x.com/solana/status/1837147981629509716>
28. Breakpoint 2024 : Keynote : Passer de Frankendancer à Firedancer (Kevin Bowers) : <https://www.youtube.com/watch?v=8sl3RcN2Rdk>

## Les Layer 1 simples d'utilisation stimuleront la croissance de la prochaine génération de plateformes de contrats intelligents

29. TVL sur toutes les chaînes : <https://defillama.com/chains>
30. Paysage des titres tokenisés par Blockchain : <https://dune.com/queries/3095804/5164658>
31. SuiPlay0X1 : <https://www.suiplay0x1.com/>
32. Lancement du téléphone Saga de Solana : <https://solana.com/news/saga-reveal>
33. Offre de stablecoins de TON : <https://app.artemis.xyz/project/ton?from=chains&tab=stablecoins>
34. Transferts natifs de Bitcoin : <https://blog.ton.org/unlocking-btc-s-potential-in-ton-introducing-ton-teleport-btc>

## Le partage de revenus transformera complètement les thèses d'investissement dans la DeFi

35. Unichain : <https://docs.unichain.org/whitepaper.pdf>

## L'intégration des stablecoins va être renforcée dans les secteurs traditionnels

36. Stablecoin et envois de fonds aux Philippines : <https://www.coindesk.com/policy/2024/05/14/philippines-central-bank-gives-approval-to-coinsph-to-pilot-stablecoin-in-key-remittance-market/>
37. Envois de fonds OFW (2023) : <https://www.statista.com/statistics/1242750/remittance-overseas-filipino-workers-to-philippines/>
38. Rapport Crypto Spring 2024 : <https://static.poder360.com.br/2024/06/Chainalysis-The-Crypto-Spring-Report-2024.pdf>
39. Stablecoin approuvé par la banque centrale des EAU : <https://cointelgraph.com/news/uae-central-bank-aed-stablecoin-approval>
40. Banque la plus ancienne de Thaïlande : services de transfert en stablecoin : <https://cointelgraph.com/news/thailand-commercial-bank-announces-stablecoin-remittance-services>
41. Stablecoins dans les marchés émergents : [https://castleisland.vc/wp-content/uploads/2024/09/stablecoins\\_the\\_emerging\\_market\\_story\\_091224.pdf](https://castleisland.vc/wp-content/uploads/2024/09/stablecoins_the_emerging_market_story_091224.pdf)
42. Stripe acquiert une startup crypto : <https://www.reuters.com/markets/deals/fintech-giant-stripe-buy-crypto-startup-bridge-2024-10-21/>

## La tokenisation progressera dans le crédit privé

43. Tokenisation : Panorama du marché des titres publics tokenisés par protocoles : <https://dune.com/queries/3095760/5164589>
44. Crédit Privé Tokenisé : Une Nouvelle Frontière Numérique pour les Actifs du Monde Réel : <https://www.spglobal.com/en/research-insights/special-reports/tokenized-private-credit>
45. Maple : <https://dune.com/queries/4308790/7237925>
46. Centrifuge : <https://dune.com/queries/2100555/3458362>

**De nombreuses juridictions réexamineront l'interdiction des cryptomonnaies pour les investisseurs particuliers, à mesure que davantage de protections pour les investisseurs entreront en vigueur**

47. Efforts de conformité de Toro (SEC) : <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2024/34-101001.pdf>
48. Affaire Binance et SEC : <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.dcd.256060/gov.uscourts.dcd.256060.273.1.pdf>
49. Financial Innovation and Technology Act : <https://www.congress.gov/118/bills/hr4763/BILLS-118hr4763rfs.pdf>
50. Lummis-Gillibrand Payment Stablecoin Act : <https://www.gillibrand.senate.gov/wp-content/uploads/2024/04/LIP24254.pdf>
51. Directive UCITS : appel à contributions (ESMA) : [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-05/ESMA34-1270380148-1032\\_Call\\_for\\_Evidence\\_on\\_the\\_UCITS\\_EAD\\_Review.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/2024-05/ESMA34-1270380148-1032_Call_for_Evidence_on_the_UCITS_EAD_Review.pdf)
52. Property (Digital Assets Etc.) Bill - Royaume-Uni : <https://www.gov.uk/government/publications/property-digital-assets-etc-bill>
53. Corée du Sud : ETF au comptant et crypto pour entreprises : <https://www.news1.kr/finance/financial-policy/5564086>
54. Le won coréen dépasse le dollar dans le trading crypto : <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-04-16/korean-won-topped-dollar-as-preferred-currency-for-crypto-trades-last-quarter>
55. Les pays les plus favorables aux crypto-monnaies en 2024 : <https://socialcapitalmarkets.net/crypto-trading/crypto-business-friendly-countries/>

**Les solutions de large bande décentralisée maintiendront leur élan**

56. Solutions de large bande décentralisée : <https://www.moneylion.com/learn/average-cell-phone-bill-per-month/#:~:text=As%20of%202024%2C%20CNBC%20reported,in%20the%20monthly%20budget%20league>
57. Coût de construction d'une tour cellulaire : <https://dgtlinfra.com/how-much-does-it-cost-to-build-a-cell-tower/>
58. Helium Mobile : forfait à \$20/mois : <https://hellohelium.com/plan>
59. Tableau de bord Helium Mobile : <https://dune.com/rawrmaan/helium-mobile>
60. NFTs d'abonnés Helium Mobile : <https://dune.com/queries/2859736/4782690>

**La blockchain émergera comme le gardien de l'IA, protégeant la vérité digitale**

61. NFTs d'abonnés Helium Mobile : <https://dune.com/queries/2859736/4782690>
62. Publications attestées de Fox : <https://dune.com/queries/3342034/5599975?ref=ournetwork.ghost.io>

# Avertissement

This report has been prepared and issued by 21Shares AG for publication globally. All information used in the publication of this report has been compiled from publicly available sources that are believed to be reliable, however we do not guarantee the accuracy or completeness of this report. Crypto asset trading involves a high degree of risk. The crypto asset market is new to many and unproven and may have the potential to not grow as expected.

Currently, there is relatively small use of crypto assets in the retail and commercial marketplace in comparison to relatively large use by speculators, thus contributing to price volatility that could adversely affect an investment in crypto assets. In order to participate in the trading of crypto assets, you should be capable of evaluating the merits and risks of the investment and be able to bear the economic risk of losing your entire investment.

Nothing in this email does or should be considered as an

offer by 21Shares AG and/or its affiliates to sell or solicitation by 21Shares AG or its parent of any offer to buy bitcoin or other crypto assets or derivatives. This report is provided for information and research purposes only and should not be construed or presented as an offer or solicitation for any investment. The information provided does not constitute a prospectus or any offering and does not contain or constitute an offer to sell or solicit an offer to invest in any jurisdiction.

Readers are cautioned that any such forward-looking statements are not guarantees of future performance and involve risks and uncertainties, and that actual results may differ materially from those in the forward-looking statements as a result of various factors. The information contained herein may not be considered as economic, legal, tax, or other advice and users are cautioned against basing investment decisions or other decisions solely on the content hereof.

# Remarques

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

