

Perspectives

N°26/214 – 19 octobre 2026

Point de vue – La tokenisation du monde est en marche

Des actifs financiers aux paiements, de l'intelligence artificielle aux échanges entre machines, les tokens gagnent du terrain. Leur multiplication accompagne une transformation profonde des infrastructures de l'économie numérique. Les développements industriels récents révèlent des convergences inattendues et une compétition croissante pour organiser la circulation des formes tokenisées de l'information, du calcul et de la valeur.

La tokenisation se joue chez les leaders du paiement

Le 3 août dernier, Mastercard déboursait 1,8 milliards de dollars pour mettre la main sur BVNK avec l'objectif d'accélérer les mouvements de fonds à l'échelle mondiale. Il n'aura pas fallu attendre longtemps pour voir le duo matérialiser cette promesse dans l'offre. En octobre, le géant des paiements et sa nouvelle filiale annonçaient le lancement de *Global Money Platform*, une solution modulaire réunissant comptes bancaires, stablecoins et paiements depuis une même interface.

Au cœur de l'été, c'était Stripe, la pépite des frères Collison, qui annonçait la conclusion d'un accord définitif à 8 milliards de dollars pour acquérir OpenRouter, une plateforme spécialisée dans la sélection et l'utilisation des différents modèles d'intelligence artificielle en fonction du triangle Coût Disponibilité Performance. Cette start-up, financée dès l'origine par Andreessen Horowitz, revendique aujourd'hui plus de 19 000 milliards de tokens traités quotidiennement, à travers plus de 500 modèles d'IA. Avec Metronome, un spécialiste de la mesure et de la facturation des services numériques à l'usage acquis en tout début d'année, cette nouvelle branche d'activité donne à Stripe une position singulière dans l'économie des jetons de l'IA.

Tous ces mouvements stratégiques parlent de tokens et de tokenisation de l'économie à l'ère du numérique, un phénomène que l'on semble découvrir, alors qu'en réalité, il n'a rien de nouveau pour ces leaders des paiements.

Visa lançait son service de tokenisation des cartes bancaires dès 2014. Celui-ci consiste à remplacer les données sensibles d'une carte par un identifiant numérique. Dix ans plus tard, en 2024, le réseau avait émis plus de 10 milliards de tokens dans le monde, dont plus de 100 millions en France. Cette année, en juin, Mastercard indiquait que trois transactions de commerce électronique sur cinq réalisées sur son réseau en Europe étaient désormais tokenisées. Une tendance qui ne ralentira jamais. L'entreprise vise une tokenisation intégrale des paiements du commerce en ligne sur son réseau européen à l'horizon 2030.

Le phénomène technologique qu'est la tokenisation ou la transformation de l'économie en jeton numérique tous azimuts est clairement entré dans une phase d'industrialisation et ceci à l'échelle mondiale.

La tokenisation tous azimuts s'accélère

L'économie est riche de tokens. La blockchain, l'infrastructure informatique des cryptomonnaies, permet de représenter sous la forme de jetons numériques toutes sortes d'actifs financiers ou de droits sur des registres programmables. Les modèles d'intelligence artificielle générative découpent quant à eux les

informations en unités élémentaires, également appelées tokens. Ceci pour traiter les requêtes et produire leurs réponses.

Token de paiement, token financier, token du langage, tous ont des mécanismes techniques très différents mais qui convergent. Cela révèle que les infrastructures qui les exploitent commencent à intervenir dans des activités communes, tandis que les entreprises qui les développent étendent progressivement leurs métiers au-delà de leurs propres frontières.

Dans la finance, la tokenisation ouvre la possibilité de représenter de la valeur, de la monnaie, des titres et des créances sur des infrastructures capables de programmer certaines opérations.

En juin 2025, la Banque des règlements internationaux défendait le principe d'un registre unifié réunissant monnaie de banque centrale, dépôts bancaires et obligations souveraines tokenisés. Cette architecture entend faciliter les transactions financières tout en conservant les garanties essentielles du système monétaire.

Et puis, tout s'est accéléré en 2026.

En juillet, Swift annonçait que son registre partagé fondé sur la blockchain était prêt pour une première utilisation. En septembre, l'Eurosystème lançait Pontes, une infrastructure permettant le règlement de transactions de gros sur actifs tokenisés en monnaie de banque centrale. Quelques jours plus tard, Barclays, HSBC, Lloyds, Monzo, NatWest et une poignée d'autres banques britanniques, annonçaient avoir réalisé leurs premières transactions clients en livres sterling tokenisées. Les expérimentations embarquaient opérations de refinancement hypothécaire et paiements entre particuliers.

Si la tokenisation modifie potentiellement les modalités de circulation des actifs du monde financier, les exigences de liquidité, de sécurité juridique, de conformité et de gestion des risques continuent de structurer leur fonctionnement. Nos travaux sur les paiements internationaux en stablecoins publiés dernièrement avaient déjà montré l'importance de ces contraintes.

Les marchés financiers connaissent depuis longtemps la dématérialisation, mais avec le développement de ces registres programmables fonctionnant sur blockchain, l'industrie bancaire et financière peut désormais envisager l'exécution rêvée de ses transactions.

Émission, transfert, livraison, règlement et mobilisation des garanties, le tout en même temps. Une chaîne d'exécution de jetons numériques parfaite grâce à des systèmes interconnectés. **La tokenisation promet le graal du temps zéro. Mais à mesure que la finance devient instantanée et hybridée par le jeton, cette promesse du temps zéro pourrait aussi entraîner son lot de défis à l'avenir.**

La tokenisation au sein de l'IA se financiarise

La tokenisation des modèles d'intelligence artificielle suit une trajectoire encore différente, mais son développement commence lui aussi à intéresser les marchés financiers.

Dans les modèles de langage, le token constitue une unité de traitement de l'information. Il sert également de référence à la facturation des services d'IA, généralement exprimée en prix par million de tokens.

À mesure que les entreprises multiplient leurs usages, cette consommation devient un poste de dépense à mesurer, à optimiser et, potentiellement, à couvrir contre les fluctuations de prix, comme on le fait avec le pétrole, l'énergie ou encore les taux d'intérêt.

En mai, Reuters révélait que le *Shanghai Futures Exchange* étudiait la création de contrats à terme indexés sur les tokens d'intelligence artificielle. L'objectif est de permettre aux entreprises de se couvrir contre les variations du coût de l'inférence, autrement dit le coût supporté chaque fois qu'un modèle d'IA génère une réponse. Des plateformes spécialisées explorent également l'échange de capacités d'inférence ou de droits permettant d'y accéder.

Aux États-Unis, CME Group, en partenariat avec Silicon Data, annonçait en août son projet de contrats à terme fondés sur les prix de location de deux processeurs Nvidia. Leur lancement commercial reste en attente de la CFTC, avec une échéance réglementaire au 9 novembre.

Bien que ces initiatives concernent deux sous-jacents distincts de la chaîne de valeur de l'IA, elles témoignent néanmoins de l'apparition de nouveaux besoins de valorisation et de couverture dans l'univers des nouvelles intelligences. Ces marchés restent émergents mais voués à un avenir radieux.

La tokenisation des machines est engagée

Les protocoles nécessaires aux interactions entre jetons des différents univers se multiplient, lançant une nouvelle bataille dans le contrôle des infrastructures programmables de demain.

Depuis novembre 2024, le *Model Context Protocol*, développé initialement par Anthropic, facilite les connexions entre applications IA, outils et sources de données. En septembre 2025, Google a présenté son *Agent Payments Protocol*, destiné à encadrer les paiements initiés par des agents, notamment leur autorisation, Stripe et OpenAI leur *Agentic Commerce Protocol*. Ces différents standards vont influencer l'organisation des échanges économiques tokenisés de demain.

Avec les agents, les modèles de langage interviennent progressivement dans l'exécution d'opérations économiques complexes. Les premiers cas d'usage sont déjà opérationnels. En juin, ING, Worldline et Mastercard annonçaient une transaction de paiement agentique réalisée en environnement de production aux Pays-Bas. Quelques semaines plus tard, Worldline, Crédit Agricole et Mastercard effectuaient une opération comparable en France. Dans ces opérations, l'agent, supervisé par le consommateur, intervient désormais dans la découverte du produit et le déclenchement du parcours commercial, tandis que l'exécution financière mobilise les infrastructures bancaires existantes. En juillet, Visa annonçait à son tour les premiers achats agentiques sur des sites marchands européens, avec la participation de banques et de commerçants.

Le développement des interactions entre machines pourrait également favoriser une nouvelle catégorie de transfert de valeur, exécuté directement entre logiciels nativement tokenisables.

En mai 2025, Coinbase lançait x402, un protocole permettant d'intégrer des paiements en stablecoins directement dans les interactions web, notamment entre applications et agents. Une étude publiée par Visa et Artemis en juillet 2026, avec des données arrêtées au 21 avril, estimait à environ 109,6 millions le nombre de transactions, pour un volume cumulé d'environ 15 millions de dollars, soit près de 14 centimes en moyenne par transaction.

Marché embryonnaire certes, mais l'écart entre le nombre de paiements et leur valeur témoigne cependant d'un modèle économique particulier, fondé sur la multiplication des transactions de très faible montant, un défi pour les infrastructures traditionnelles à coût fixe élevé.

En juin, Mastercard présentait *Agent Pay for Machines*, conçu pour faciliter les paiements automatisés entre systèmes informatiques. Le dispositif prévoit plusieurs moyens de règlement dont les stablecoins. Cette articulation se retrouve également dans la *Mastercard Global Money Platform* dont les évolutions futures doivent intégrer le commerce agentique et les dépôts tokenisés.

Ici, la convergence de systèmes basés sur des tokens qui contextualisent, organisent et règlent des décisions économiques est criante.

La tokenisation revisite l'intermédiation

Aujourd'hui, la tokenisation se construit sur des systèmes en arrière-plan de plus en plus opaques et difficiles à cerner. L'hybridation de ces systèmes rajoute à la complexité et pourrait progressivement devenir une activité économique à part entière. **Cette évolution déplace également certaines fonctions de confiance.**

Lors du dernier Money20/20 d'Amsterdam, nous avons noté que les discussions consacrées au commerce agentique faisaient apparaître intensément des enjeux d'identification et de contrôle des agents. Dernièrement en septembre, Mastercard annonçait de nouveaux services de confiance à ce niveau. En octobre, le gendarme financier de Singapour consacrait une intervention à la rencontre entre actifs tokenisés, monnaies numériques et agents IA. Son directeur général, Chia Der Jiun, revenait notamment sur le *Safeguards for Agentic Finance at Runtime*, un cadre de référence destiné à vérifier l'identité des agents, leurs autorisations et leurs actions avant exécution.

Sur le chemin de la tokenisation, les banques occupent une place structurante. Leurs fonctions primaires restent au cœur de nombreuses architectures émergentes. Mais elles ne sont pas seules dans cet océan qui se teinte de rouge. D'autres acteurs y consolident parallèlement leurs positions.

Oui, la tokenisation du monde est en marche depuis quelques années maintenant, mais la rencontre entre les infrastructures tokenisées font apparaître de nouveaux marchés combinatoires. Ce phénomène favorise de nouvelles spécialisations et fait émerger de nouvelles centralités organisées autour d'intermédiaires dont les fonctions n'existaient pas auparavant.

Crédit Agricole S.A. — Direction des Études Économiques

12 place des États-Unis – 92127 Montrouge Cedex

Directeur de la Publication : Isabelle Job-Bazille

Rédacteur en chef : Romain Liquard

Contact: publication.eco@credit-agricole-sa.fr

Consultez les Études Économiques et abonnez-vous gratuitement à nos publications sur :

Internet : <https://etudes-economiques.credit-agricole.com/>

Cette publication reflète l'opinion de Crédit Agricole S.A. à la date de sa publication, sauf mention contraire (contributeurs extérieurs). Cette opinion est susceptible d'être modifiée à tout moment sans notification. Elle est réalisée à titre purement informatif. Ni l'information contenue, ni les analyses qui y sont exprimées ne constituent en aucune façon une offre de vente ou une sollicitation commerciale et ne sauraient engager la responsabilité du Crédit Agricole S.A. ou de l'une de ses filiales ou d'une Caisse Régionale. Crédit Agricole S.A. ne garantit ni l'exactitude, ni l'exhaustivité de ces opinions comme des sources d'informations à partir desquelles elles ont été obtenues, bien que ces sources d'informations soient réputées fiables. Ni Crédit Agricole S.A., ni une de ses filiales ou une Caisse Régionale, ne sauraient donc engager sa responsabilité au titre de la divulgation ou de l'utilisation des informations contenues dans cette publication.