



La blockchain, vecteur d'innovations technologiques



Charles-Edouard Bilbault
Gestionnaire
actions internationales

Popularisée par les actifs digitaux et parfois comparée à l'émergence d'Internet, la technologie blockchain pourrait être amenée à révolutionner de nombreux secteurs d'activité. Charles-Edouard Bilbault revient sur ses principes clés et ses applications concrètes.

Comment fonctionne la technologie blockchain ?

La technologie blockchain peut être comparée à un registre partagé entre tous ses utilisateurs permettant de déterminer la propriété et d'opérer des transactions sans recours à un intermédiaire de confiance. Cette base de données repose sur trois principes clés : elle est distribuée, décentralisée et immuable. Distribuée, car les opérateurs sont regroupés dans un réseau au sein duquel chaque membre dispose d'une copie de l'ensemble du registre, ce qui assure la sécurité et la transparence des données. Décentralisée parce qu'aucune entité centrale n'a besoin de certifier la véracité et l'authenticité des données ajoutées au registre. Immuable, car toute nouvelle donnée, une fois validée par le consensus, est instantanément ajoutée au registre de chaque opérateur et ne peut être ni modifiée, ni supprimée.

Quand cette technologie a-t-elle été développée ?

Cette technologie repose sur des théories de cryptographie asymétrique, c'est-à-dire, des solutions permettant d'encoder et de décrypter des données à partir d'une clé privée. Ce concept date des années 70 et constitue la première branche sur laquelle ont reposé les premiers efforts de recherche scientifique sur la blockchain à partir des années 90. La démocratisation de cette technologie n'a pourtant eu lieu qu'à partir de 2008 avec la publication du white paper "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" et l'engouement qui s'en est suivi pour les actifs digitaux.

Existe-t-il plusieurs blockchains ?

Si certaines blockchains se démarquent particulièrement par leur popularité et leurs multiples applications comme les réseaux Ethereum ou Solana, il existe quasiment une blockchain par cas d'usage. C'est une des particularités de cette technologie et, en cela, elle se distingue d'Internet car elle ne repose pas sur une infrastructure unique. Certaines blockchains vont être plus sécurisées mais avec une vitesse réduite, quand d'autres vont privilégier la rapidité d'exécution ou la capacité de stockage. Les possibilités sont liées au design. De même, il existe différents algorithmes de consensus, toutes les technologies blockchain ne sont donc pas liées à une logique de minage⁽¹⁾. Cette solution avait été utilisée pour le Bitcoin, puisqu'il s'agissait alors d'une des seules techniques de consensus connue pour pouvoir faire fonctionner un modèle décentralisé. L'effort de calcul avait alors pour but d'assurer la sécurité du réseau.

(1) Le minage est le procédé par lequel on confirme et enregistre des transactions dans un registre distribué.



En quoi cette technologie est-elle révolutionnaire ?

Tout comme Internet a bouleversé les échanges d'informations, la blockchain a le potentiel de révolutionner les échanges de valeurs, le transfert de propriété tout en assurant la sécurité des transactions. Cette technologie est vouée à devenir l'épine dorsale de la prochaine génération d'infrastructures numériques car elle offre la possibilité de simplifier des chaînes de valeur complexes et peut être déployée dans le but d'optimiser des processus et de réduire les coûts.

Elle est le support du développement de tendances technologiques de fond, comme la tokenisation, qui consiste à fusionner des actifs physiques avec une preuve de propriété numérique. L'avènement du "Web 3.0", une version décentralisée d'Internet vouée à permettre aux utilisateurs de se substituer aux grands groupes technologiques et d'assurer la reprise en main de leur identité numérique, devrait également s'opérer par le biais de cette technologie. Les entreprises comme les institutions commencent depuis quelques années à saisir tout l'intérêt de la blockchain et développent des solutions pour leur propre usage ou à destination de leurs clients.

Quelles sont ses applications concrètes ?

Les entreprises de nombreux secteurs comme l'industrie, la santé, l'agroalimentaire ou les matières premières investissent dans des outils basés sur la blockchain pour améliorer leur efficacité opérationnelle et assurer la traçabilité de leurs produits, ressources ou émissions carbone. Les chaînes logistiques y ont également recours pour le suivi logistique, optimiser leur empreinte carbone ou fournir des pistes d'audit en temps réel. Dans le secteur de la finance, la blockchain révolutionne les transferts d'argent, les solutions de paiement ainsi que les échanges d'actifs grâce à la tokenisation et ouvre des pistes considérables aux fintechs. Les assureurs l'utilisent, quant à eux, depuis près d'une dizaine d'années au travers des "smart contracts", des contrats dont l'exécution est automatisée dès lors que des clauses préalablement définies sont remplies.

Du côté des institutions, les banques centrales ont déjà commencé à mettre en place des stratégies de substitution aux monnaies physiques baptisées CBDC⁽²⁾. Ces monnaies numériques permettent de réduire les frais d'intermédiation, d'assurer une meilleure traçabilité des flux de capitaux, de développer l'inclusion financière, ou encore, de stimuler l'économie de manière ciblée. Plus globalement, la technologie blockchain peut répondre à toutes problématiques liées à une question de gestion des flux ou de la propriété, qu'elle soit physique ou intellectuelle.

Des entreprises ont-elles été amenées à développer leur propre blockchain ?

Certaines entreprises ont, en effet, développé leur propre blockchain. IBM s'est, par exemple, appuyée sur le modèle open source⁽³⁾ Hyperledger, pour travailler avec certains de ses clients. Il s'agit d'une blockchain privée au sein de laquelle les membres du réseau et les opérateurs voués à valider les blocs, les nœuds, ou encore les opérations, sont sélectionnés. Un réseau interne d'entreprise peut aussi intégralement fonctionner à partir d'une technologie blockchain. De leur côté, les GAFAM⁽⁴⁾ sont investies à différents niveaux de la chaîne de valeur, que cela concerne les activités de structuration cloud, de stockages de données, les actifs digitaux, ou encore les systèmes de paiement.

Le groupe Nike a, quant à lui, fait l'acquisition d'une société de NFT⁽⁵⁾ française baptisée RTFKT pour déployer certains produits de la marque dans un univers métavers⁽⁶⁾. Cette stratégie marketing démontre la capacité d'innovation de l'entreprise et sa capacité à capter de nouveaux clients. On peut facilement imaginer que d'ici quelques années, l'achat d'un produit permette l'acquisition d'un NFT qui aura l'avantage de ne pas se dégrader avec le temps. Son modèle économique pourrait être amené à évoluer puisque des royalties sont généralement associées aux NFT. À chaque revente, une partie du montant pourrait ainsi lui être reversée.

Quelles perspectives cette technologie offre-t-elle ?

À l'avenir, on peut envisager que l'écosystème blockchain favorise l'émergence d'une nouvelle génération d'entreprises amenées à repenser les modèles de création de valeur et l'offre de service de nombreux secteurs. Les investisseurs commencent à percevoir les opportunités de marché associées à cette thématique mais il n'est pas toujours évident de saisir son impact et sa capacité à perturber l'ordre établi. La blockchain n'est, en effet, qu'un support à l'innovation. Les acteurs disposés à lui trouver de nouvelles applications devraient être amenés à se multiplier au cours des années à venir, d'autant que la technologie, elle-même, va continuer à se développer.

(2) Central Bank Digital Currency : monnaie digitale de banque centrale.

(3) Logiciels dont l'accès au code et donc la possibilité de développer à partir de ce dernier est libre.

(4) Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft

(5) Non Fongible Token.

(6) Monde virtuel permanent.



Disclaimer

Les informations, commentaires et analyses contenus dans ce document sont fournis à titre purement informatif et ne sauraient être considérés comme un conseil en placement, un conseil fiscal, une recommandation ou un conseil en investissement de la part de Rothschild & Co Asset Management Europe. Les informations/ opinions/données contenues mentionnées dans ce document, considérées comme légitimes et correctes le jour de leur publication, conformément à l'environnement économique et financier en place à cette date, sont susceptibles d'évoluer à tout moment. Bien que ce document ait été préparé avec le plus grand soin à partir de sources réputées fiables par Rothschild & Co Asset Management Europe, il n'offre aucune garantie quant à l'exactitude et à l'exhaustivité des informations et appréciations qu'il contient, qui n'ont qu'une valeur indicative et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Rothschild & Co Asset Management Europe n'a pas procédé à une vérification indépendante des informations contenues dans ce document et ne saurait donc être responsable de toute erreur ou omission, ni de l'interprétation des informations contenues dans ce document. Toutes ces données ont été établies sur la base d'informations comptables ou de marché. Les données comptables n'ont pas toutes été auditées par un commissaire aux comptes.

À propos de Rothschild & Co Asset Management Europe

Division spécialisée en gestion d'actifs du groupe Rothschild & Co, nous offrons des services personnalisés de gestion à une large clientèle d'investisseurs institutionnels, d'intermédiaires financiers et de distributeurs. Nous articulons notre développement autour d'une gamme de fonds ouverts, commercialisés sous quatre marques fortes : Conviction, Valor, Thematic et 4Change, et bénéficiant de nos expertises de long terme en gestion active et de conviction ainsi qu'en gestion déléguée. Basés à Paris et implantés dans 9 pays en Europe, nous gérons plus de 23 milliards d'euros et regroupons près de 160 collaborateurs. Plus d'informations sur : am.eu.rothschildandco.com

En outre, compte tenu du caractère subjectif de certaines analyses, il convient de souligner que les informations, projections, estimations, anticipations, hypothèses et/ou opinions éventuelles ne sont pas nécessairement mises en pratique par les équipes de gestion de Rothschild & Co Asset Management Europe ou de ses affiliés, qui agissent en fonction de leurs propres convictions. Certains énoncés prévisionnels sont préparés sur la base de certaines hypothèses, qui pourront vraisemblablement différer soit partiellement, soit totalement de la réalité. Toute estimation hypothétique est, par nature, spéculative et il est envisageable que certaines, si ce n'est l'ensemble, des hypothèses relatives à ces illustrations hypothétiques ne se matérialisent pas ou diffèrent significativement des déterminations actuelles. La présente analyse n'est valable qu'au moment de la rédaction du présent rapport.

Édité par Rothschild & Co Asset Management Europe, Société de gestion de portefeuille au capital de 1 818 181,89 euros, 29, avenue de Messine – 75008 Paris. Agrément AMF N° GP 17000014, RCS Paris 824 540 173.

Toute reproduction partielle ou totale de ce document est interdite, sans l'autorisation préalable de Rothschild & Co Asset Management Europe, sous peine de poursuites.



Rejoignez-nous
sur **LinkedIn** 

Retrouvez toutes
les informations sur
am.eu.rothschildandco.com

 **Rothschild & Co**
Asset Management