

# Blockchain, la révolution qui secoue le monde de la finance

Par Gilles Fontaine Voir tous ses articles



Le bitcoin, application la plus célèbre de la technologie blockchain. Il existe actuellement des dizaines de cryptomonnaies semblables. © Victor Habbick Visions/Science Photo Library/AFP

Parmi ses collègues de la Caisse des dépôts, Philippe Dewost a la réputation d'être un fouineur. Directeur adjoint de l'institution en charge de l'économie numérique, il enchaîne les conférences dans le monde à la recherche de la prochaine révolution digitale. "Il y a quelques mois, il est revenu des Etats-Unis très excité en ne parlant plus que de blockchain", se souvient Odile Renaud-Basso, directrice générale adjointe. Méconnue il y a quelques mois, la technologie à l'origine du fameux bitcoin figure désormais sur le radar de tous les acteurs du monde de la finance. "C'est beaucoup plus qu'une rupture technologique, souffle Philippe Dewost. C'est potentiellement une rupture des procédures qui régissent une multitude d'industries".

## Encore embryonnaire

En décembre dernier, l'institution publique a lancé un groupe de travail d'une douzaine de partenaires pour défricher le sujet. Sur le papier, cette technologie ouverte et libre peut faire rêver - ou cauchemarder: elle permet à deux acteurs d'échanger directement, de manière sûre et quasi instantanée, des informations, des contrats, des flux de paiement, des titres de propriété... Alors, depuis quelques mois, la planète financière s'affole. Banques, assureurs, notaires: tous se demandent si cette obscure technologie lancée sur un forum au lendemain de la crise de 2008 ne va pas dynamiter une partie de leur métier. Le mouvement reste modeste: 480 millions de dollars ont été investis dans la technologie blockchain en 2015, mais il s'agit de la même somme que celle investie dans l'Internet en 1995. "Cette année- là, 250.000 personnes avaient une connexion à la maison. On peut imaginer quelque chose du même type", calcule un banquier.

A vingt ans d'intervalle, beaucoup voient de troublantes similitudes entre les deux technologies et imaginent les mêmes bouleversements à venir. "Internet a permis de décentraliser le travail, la blockchain permet de décentraliser

la transaction en général", estime Alexis Collomb, professeur au Cnam. N'importe qui peut utiliser cette chaîne de confiance: il suffit d'installer un bout de logiciel sur son smartphone ou son ordinateur. La transaction est validée par des membres du réseau, qui lui appliquent une clé de cryptage très sophistiquée. Ces blocs de transactions sont liés les uns aux autres et forment une chaîne réputée inviolable: tenter de falsifier un élément reviendrait à corrompre toute la chaîne.

Comme Internet, ce réseau est totalement décentralisé et n'appartient à personne. Il comprend près de 6.000 serveurs répartis dans le monde. Ces ordinateurs ultra-puissants sont opérés par des "mineurs", surnom donné aux individus ou groupes d'individus appliquant les algorithmes de cryptographie aux transactions. Ils se livrent entre eux une compétition acharnée: chaque validation génère un certain nombre de bitcoins qui leur sont automatiquement transférés. Plus de la moitié des serveurs se situeraient aujourd'hui en Chine. La France se placerait en troisième position, derrière les Etats-Unis.

## **Transparence inquiétante**

Outre cette absence de contrôle, un autre point pose problème aux institutions en place: la blockchain prend la forme d'un grand registre ouvert à tous, et permet la traçabilité de l'ensemble des échanges, dans la plus grande transparence, avec tous les acteurs du système. "Cela va à l'encontre de tout ce qui se faisait depuis trente ans, explique Philippe Bournhonesque, directeur de la technologie d'IBM France. Jusqu'à présent, chacun faisait tout ce qu'il pouvait pour protéger ses bases". Il est peu probable que les banques, en particulier, acceptent que toutes les informations sur leurs échanges de titres soient rendues publiques.

Pas question de l'ignorer pour autant. "Les banques vont s'en servir pour réduire leurs coûts et rendre plus efficaces leurs processus transactionnels", estime Alexis Collomb. La technologie souffre certes d'un handicap: sa lenteur. La blockchain actuelle gère sept transactions par seconde, quand les marchés financiers sont habitués à des cadences de 10.000 opérations. Elle pourrait cependant servir de substitut efficace à la carte de crédit dans les paiements sur Internet ou aux virements interbancaires. A BNP Paribas, "nous n'avons pas étudié uniquement l'aspect transactionnel, nous regardons comment ses propriétés peuvent être étendues à l'ensemble de nos services", commente Philippe Denis, directeur digital de la branche Securities Services. Depuis plusieurs mois, les initiatives d'institutions financières se multiplient. Cette technologie ouverte n'est-elle pas utilisable par tous? Il existe aujourd'hui plus de 6.000 blockchains et des dizaines de cryptomonnaies semblables au bitcoin. La plupart ont une activité réduite, mais Goldman Sachs et Citi ont lancé leurs propres blockchains privées. "Celui qui réussira à massifier le plus rapidement son système de confiance pourra l'ouvrir aux autres, explique Nicolas Chatillon, directeur du développement du Groupe BPCE. En atteignant une taille critique au niveau mondial, ils peuvent imposer leur norme, à la façon de PayPal".

## **Publique ou privée ?**

Pour nombre d'experts, ce pari est loin d'être gagné, et les entreprises commettent la même erreur qu'il y a vingt ans en pensant qu'elles pourraient privatiser l'Internet avec des intranets. Plus une blockchain enregistre de transactions, plus elle est longue, plus elle a de la valeur. "A quelle blockchain ferez-vous confiance? questionne Gonzague Grandval, fondateur du cabinet de conseil Paymium. Une blockchain privée ou une publique, puissante, ultrarobuste et sécurisée?"

C'est notamment pour résoudre cette équation que des associations plus larges se sont formées ces derniers mois: 42 banques se sont réunies au sein du consortium international R3, pour travailler, notamment sur un protocole de blockchain semi-privée. Objectif des gros acteurs français présents dans ce groupement: ne pas se laisser déborder, ni par la concurrence anglosaxonne ni par la technologie. Ces grands groupes se mettent également à choyer les start-up spécialisées sur ces questions, tout en sensibilisant discrètement les autorités de régulation. Trop de règles risqueraient de faire fuir les cerveaux vers Londres ou New York. Et priveraient à nouveau la France de précieux

champions.

## **Le mystère du fondateur**

Sa vie est un enfer. Dorian Satoshi Nakamoto, un ingénieur californien de 66 ans, a été désigné en 2014, dans un article de Newsweek, comme le créateur de la blockchain, la technologie qui soutient le bitcoin. L'homme a fermement démenti et porté plainte contre le magazine. Cette histoire agite le monde de l'Internet depuis 2008, et la publication d'un article décrivant le mécanisme, signé Satoshi Nakamoto. Sous ce pseudonyme se cache un informaticien de génie, auteur d'un code parfait encensé par les spécialistes de la cryptographie. L'auteur prétendait être un Japonais de 37 ans, mais la communauté des développeurs n'y a jamais cru. Des dizaines d'hypothèses ont été formulées, du collectif d'ingénieurs agissant en représailles contre le monde de la finance à l'homme d'affaires australien Craig Steven Wright. Il y a quelques semaines, le nom de Margaret Runchey était avancé : elle avait déposé des brevets sur une technologie voisine en 2007, mais personne n'a pu l'identifier. Le mystère reste entier.